



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE**



**Doutorado em Desenvolvimento
e Meio Ambiente**

**Associação Plena
em Rede**



LÍGIA DE OLIVEIRA BRAGA

**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: GERENCIAMENTO EM REDE
DE MONITORAMENTO À LUZ DA RESPONSABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL**

**SÃO CRISTOVÃO/SERGIPE
2018**

LÍGIA DE OLIVEIRA BRAGA

**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: GERENCIAMENTO EM REDE
DE MONITORAMENTO À LUZ DA RESPONSABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL**

Texto final de Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA/UFS, como requisito avaliativo.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza

**SÃO CRISTOVÃO/SERGIPE
2018**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

B813r Braga, Lígia de Oliveira
Resíduos de serviços de saúde : gerenciamento em rede de monitoramento à luz da responsabilidade socioambiental / Lígia de Oliveira Braga ; orientador Roberto Rodrigues de Souza. – São Cristóvão, SE, 2018.
190 f.

Tese (doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, 2018.

1. Meio ambiente. 2. Responsabilidade ambiental. 3. Resíduos de serviços de saúde. 4. Responsabilidade social. I. Souza, Roberto Rodrigues de, orient. II. Título.

CDU 502.17:614.253.89

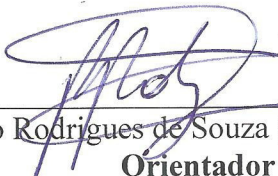
LÍGIA DE OLIVEIRA BRAGA

**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: GERENCIAMENTO EM REDE
DE MONITORAMENTO À LUZ DA RESPONSABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, como requisito final para obtenção do título em Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Sergipe.

Aprovada em 10 de outubro de 2018.

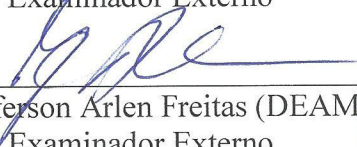
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza (DEQ - PRODEMA/UFS)
Orientador



Prof.ª Dra. Jacqueline Rego da Silva Rodrigues (DEQ /UFS)
Examinador Externo



Prof. Dr. Jefferson Arlen Freitas (DEAM/UFS)
Examinador Externo




Prof.ª Dra. Maria José Nascimento Soares (DED – PRODEMA/UFS)
Examinador Interno



Prof. Dr. Roberto dos Santos Lacerda (DESL/UFS)
Examinador Externo

**SÃO CRISTOVÃO/SERGIPE
2018**

Este exemplar corresponde à versão da Tese de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente concluído no Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).



Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza (DEQ - PRODEMA/UFS)
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe
Orientador

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) responsável pelo Curso de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente permissão para disponibilizar, reproduzir cópia desta Tese e emprestar ou vender tais cópias.



Lígia de Oliveira Braga

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe
DOUTORANDA

Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza(DEQ - PRODEMA/UFS)
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA
Universidade Federal de Sergipe
ORIENTADOR

Imagem feita por Ian Antônio Braga Santos (meu filho), que nasceu durante o curso do Doutorado (21/06/2016). Esta imagem foi fruto de uma atividade escolar que me presenteou em comemoração ao dia das mães – 13/05/2018 – mesmo domingo que fiz 41 anos. Ian, começando os seus primeiros traços, formando a sua primeira rede de conexões em cores e nos mais belos rabiscos. A ele meu infinito amor.

INFINITO ESSE AMOR EM MIM

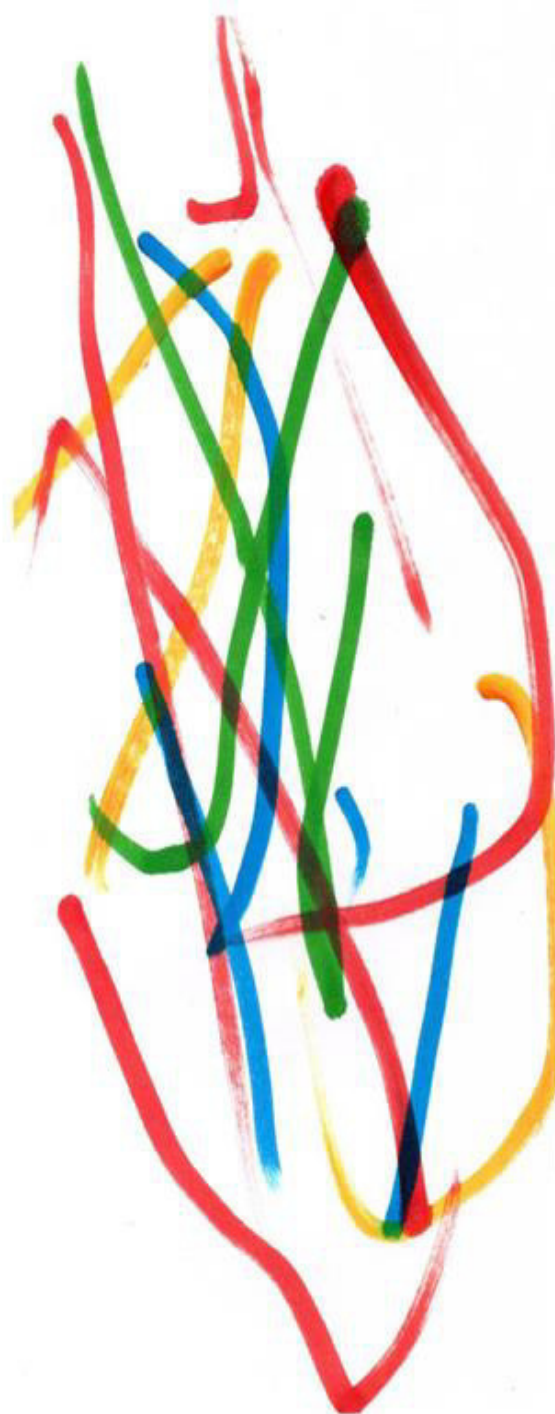
Infinito esse amor em mim
E como o infinito não tem meio e fim
Não sei onde começa
Por isso não termina
Em mim esse amor

Infinito como seu olhar
Que invade assim o meu
E neste encontro que Deus nos deu
Nada interrompe você e eu
Eu e você assim sem fim

Enlaço-te em meus braços
Não consigo me conter
É tanto amor infinito
Que toma todo o meu ser
E seu sorriso reconhece e recebe

Como recebi meu presente de Deus
Por isso o registro feito assim
Com infinito e seu nome
Sem começo e sem fim
Pois é eterno nosso amor infinito

Lígia Braga
17/01/2017



Dedicatória

A meu pai Liberato Braga (in memoriam), pela minha existência.
A minha avó Amália Oliveira (in memoriam), pela dedicação e amor durante minha criação.
A minha mãe Mariinha Oliveira e minha irmã Lilian Braga pelo amor, paciência e parceria.
A toda minha família e amigos que compreenderam minha ausência.
A todos os membros das minhas equipes de trabalho, pelo apoio e cumplicidade.
A todos que estiveram ao meu lado neste momento de realização.

Ao meu filho Ian Antônio (filho de meu ventre),

Presente de Deus
Germina em mim
Amor infinito
Amor sem fim

Ensina-me a ser mãe
Amando-te a cada dia
Com ternura e dedicação
Que Deus me dê sabedoria

Se eu errar que me perdoes
Se fraquejar que me entendas
Que possa ser santa
Que me compreendas

Mas já te amo imensamente
E não me caibo de contente
Pois o tenho agora
Terei pra sempre

Filho de meu ventre
Que Deus me presenteou
Venha em paz e contente
Pois aqui sempre estou

Pra te cuidar e proteger
Educar-te com saber
Ajudar-te nas travessias
Embarcar-te dia a dia

Terás dos seios o leite
Do corpo o calor
Dos braços a força
De mim todo amor

Lígia Braga
10/02/2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela minha vida, por cada amanhecer, por cada vitória alcançada.

Existem encontros que possibilitam presentes inesquecíveis. Agradeço a Prof.^a Dra. Maria José Nascimento Soares e ao Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza desde o início desta caminhada no PRODEMA/UFS, com o ingresso no Mestrado e a posterior conquista do Doutorado. Obrigada aos dois anjos que Deus colocou em meu caminho, que me ajudaram a percorrer as linhas desta etapa acadêmica. Deus os abençoe imensamente. Obrigada pela parceria, pelas orientações e dedicação.

A Mariinha Oliveira (mãe), Lilian Braga (irmã), Ivson Vaz (namorado) pela paciência e cumplicidade nesta caminhada. A todos os familiares e amigos que compreenderam minha ausência, sem cobranças e com apoio.

Mãe que sempre incentivou estudo e dedicação para realização de sonhos e conquistas profissionais. Minha melhor amiga, meu ídolo maior, minha confidente, parceira. Sem a senhora nada seria possível.

Ao meu filho Ian Antônio, nascido neste caminho do Doutorado, este trabalho é nosso. Desculpe a ausência, mas fiz por nós dois. Obrigada meu “Pequeno Príncipe” que me ensinaste o significado da palavra mãe, amor, felicidade. Acordar cada manhã ganhou outro significado com você em minha vida. Amo-te infinitamente!

A todos os meus familiares e amigos que apoiaram e perdoaram minha ausência.

Aos meus gestores, parceiros e membros das equipes de trabalho que apoiaram meu crescimento profissional e foram cúmplices nesta empreitada.

Aos meus colegas de turma e, de modo muito especial, a Giane e a Cláudia, que me acolheram em seus lares e me receberam com amor e carinho. Que me ensinaram com cada colo, palavra, sorriso, verdade, tolerância, o mais amplo sentido de amizade. Que fizeram de suas famílias, as minha. Não poderei descrever este significado em palavras. Obrigada. Deus as abençoe imensamente. Que Mãe Rainha, Nossa Senhora, sempre as cubram com seu manto de proteção.

Aos professores e funcionários do PRODEMA minha eterna e imensa gratidão.

RESUMO

Os Serviços de Saúde são geradores de resíduos que podem ser perigosos, dependendo de sua classificação, constituindo um problema de saúde pública e ambiental quando manejados inadequadamente. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) possuem resoluções que regulamentam e definem diretrizes para o correto manejo. Faz-se mister modelos de gerenciamento sustentáveis nas instituições geradoras destes resíduos considerando aspectos e características que possam ser acompanhadas em redes de monitoramento, com vistas a avançar na qualidade do gerenciamento incorporando a responsabilidade socioambiental na sua operacionalização. Logo, é preciso desenvolver pesquisas voltadas a este gerenciamento, favorecendo a redução destes resíduos e mitigando as agressões possíveis ao meio ambiente e à saúde pública, assistindo assim, o poder público e os profissionais de saúde. Para nortear esta tese, tem-se como objetivo geral propor um modelo de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde fundamentado em redes de monitoramento na perspectiva da Responsabilidade Socioambiental. A pesquisa teve suas bases teórico-metodológicas quanto aos objetivos (exploratório-descritiva), quanto aos procedimentos (pesquisa documental e bibliográfica) e quanto à análise de dados (quantitativa, qualitativa e análise de conteúdo). O estudo aponta como resultado, em buscas nas *websites* das respectivas Secretarias de Saúde, quatro estados que formalizam modelo do PGRSS como instrumento de gerenciamento para os serviços geradores, o que não foi evidenciado em relação a ANVISA e demais estados e o Distrito Federal. Tal situação explicita a necessidade de se melhorar estes registros, promover fiscalização e formalização das informações de produção, que pode ser realizado através de redes de monitoramento, o que permite a existência de fluxo de dados entre os municípios, estados e nível federal, para que ações e intervenções possam ser planejadas e realizadas com base de dados reais, visto que, atualmente, as fontes que existem, na maioria das vezes, são por autodeclaração dos geradores. O modelo em redes de monitoramento promove informações obtidas dos gerados, fiscalizadas e acompanhadas pelos órgãos de fiscalização, nas três esferas de governo (municipal, estadual e federal) dando subsídios ao poder público e aos envolvidos (*stakeholders*) no processo com análises e ações permitindo melhorias na qualidade do manejo.

PALAVRAS-CHAVE: Responsabilidade Socioambiental, Resíduos de Serviços de Saúde, Redes de Monitoramento.

ABSTRACT

The Health Services are generators of waste that can be dangerous, depending on their classification, being a public and environmental health problem when handled improperly. The National Sanitary Surveillance Agency (ANVISA) and the National Environment Council (CONAMA) have resolutions that regulate and define guidelines for correct management. Sustainable management models are required in the institutions that generate these residues, considering aspects and characteristics that can be monitored in monitoring networks, with a view to advancing the quality of management incorporating socio-environmental responsibility in their operation. Therefore, it is necessary to develop research aimed at this management, favoring the reduction of this waste and mitigating the possible aggressions to the environment and public health, thus assisting public power and health professionals. In order to guide this thesis, the general objective is to propose a model of Health Services Waste Management based on monitoring networks in the perspective of Socio-Environmental Responsibility. The research had its theoretical-methodological bases regarding the objectives (exploratory-descriptive), procedures (documentary and bibliographic research) and data analysis (quantitative, qualitative and content analysis). As a result, four states that formalize the PGRSS model as a management tool for generating services are searched in the websites of the respective Health Secretariats, which was not evidenced in relation to ANVISA and other states and the Federal District. This situation makes explicit the need to improve these records, to promote inspection and formalization of production information, which can be carried out through monitoring networks, which allows the existence of a flow of data between municipalities, states and federal level, so that actions and interventions can be planned and carried out with real data base, since, currently, the sources that exist, most of the times, are by self-declaration of the generators. The model in monitoring networks promotes information obtained from those generated, supervised and monitored by the supervisory bodies, in the three spheres of government (municipal, state and federal) giving subsidies to the public power and the stakeholders in the process with analyzes and actions allowing improvements in management quality.

KEYWORDS: Socio-environmental Responsibility, Health Services Waste, Monitoring Networks.

RESUMEN

Los Servicios de Salud son generadores de residuos que pueden ser peligrosos, dependiendo de su clasificación, constituyendo un problema de salud pública y ambiental cuando manejados inadecuadamente. La Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) y el Consejo Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) poseen resoluciones que regulan y definen directrices para el correcto manejo. Se hace necesario modelos de gestión sostenibles en las instituciones generadoras de estos residuos considerando aspectos y características que puedan ser acompañadas en redes de monitoreo, con miras a avanzar en la calidad del manejo incorporando la responsabilidad socioambiental en su operacionalización. Por lo tanto, es necesario desarrollar investigaciones dirigidas a esta gestión, favoreciendo la reducción de estos residuos y mitigando las agresiones posibles al medio ambiente ya la salud pública, asistiendo así al poder público y los profesionales de salud. Para orientar esta tesis, se tiene como objetivo general proponer un modelo de Gestión de los Residuos de Servicios de Salud fundamentado en redes de monitoreo en la perspectiva de la Responsabilidad Socioambiental. La investigación tuvo sus bases teórico-metodológicas en cuanto a los objetivos (exploratorio-descriptivo), en cuanto a los procedimientos (investigación documental y bibliográfica) y en cuanto al análisis de datos (cuantitativa, cualitativa y análisis de contenido). El estudio apunta como resultado, en búsquedas en las webs de las respectivas Secretarías de Salud, cuatro estados que formalizan modelo del PGRSS como instrumento de gestión para los servicios generadores, lo que no fue evidenciado en relación a ANVISA y demás estados y el Distrito Federal. Esta situación explicita la necesidad de mejorar estos registros, promover fiscalización y formalización de las informaciones de producción, que puede ser realizado a través de redes de monitoreo, lo que permite la existencia de flujo de datos entre los municipios, estados y nivel federal, para que las acciones e intervenciones pueden ser planificadas y realizadas con base de datos reales, ya que, actualmente, las fuentes que existen, la mayoría de las veces, son por autodeclaración de los generadores. El modelo en redes de monitoreo promueve informaciones obtenidas de los generados, fiscalizados y acompañados por los órganos de fiscalización, en las tres esferas de gobierno (municipal, estadual y federal) dando subsidios al poder público ya los involucrados (*stakeholders*) en el proceso con análisis y acciones permitiendo mejoras en la calidad del manejo.

PALABRAS-CLAVE: Responsabilidad Socioambiental, Residuos de Servicios de Salud, Redes de Monitoreo.

SUMÁRIO

	<i>Página</i>
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE QUADROS.....	xiv
LISTA DE SIGLAS	xv
LISTA DE TABELAS.....	Xix
 INTRODUÇÃO.....	 20
Procedimentos Metodológicos.....	24
Organização da Tese.....	27
 CAPÍTULO 1 – RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE.....	 29
1.1 Considerações à respeito do Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas.....	30
1.2 Dimensões da Responsabilidade Socioambiental: marco conceitual.....	35
1.3 O papel dos <i>Stakeholders</i> nas organizações.....	49
1.4 O exercício da Responsabilidade Socioambiental e sua inferência no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.....	53
 CAPÍTULO 2 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	 64
2.1 Meio Ambiente, Desenvolvimento e Saúde: aspectos da produção de resíduos e suas implicações ambientais.....	65
2.2 Políticas públicas e seus desdobramentos enquanto ação governamental.....	72
2.3 Resíduos de saúde enquanto objeto de regulamentação.....	80
 CAPÍTULO 3 – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO ÂMBITO NACIONAL.....	 92
3.1 Região Norte.....	98
3.2 Região Sul.....	103
3.3 Região Centro Oeste.....	108
3.4 Região Nordeste.....	112
3.5 Região Sudeste.....	119

CAPÍTULO 4 – MODELO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE FUNDAMENTADO EM REDES DE MONITORAMENTO.....	125
4.1 Redes verticais e horizontais de monitoramento de resíduos de serviços de saúde.....	126
4.2 Instrumento para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: redes de monitoramento.....	133
4.3 Desafios e perspectivas acerca da situação dos resíduos de serviços de saúde no Brasil.....	142
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	154
REFERÊNCIAS.....	158
APÊNDICES.....	172
Apêndice A: Roteiro elaborado para orientar a busca nos <i>websites</i> junto a ANVISA, ao Distrito Federal e às Secretarias Estaduais de Saúde em relação à disponibilidade de instrumento para o PGRSS.....	173
Apêndice B: Roteiro elaborado para orientar a busca nos <i>websites</i> sobre a temática proposta usando os descritores resíduos de serviços de saúde, responsabilidade socioambiental e redes de monitoramento como pesquisa bibliográfica.....	175
ANEXOS.....	176
Anexo A: Conceitos de eficiência, eficácia, efetividade e equidade.....	177
Anexo B: Conceitos de saúde.....	178
Anexo C: Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do Estado de Pernambuco e formulário definição do porte do estabelecimento.....	179

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Representação dos conceitos envolvidos à Responsabilidade Socioambiental.....	36
Figura 02 - <i>Stakeholders</i> de uma organização.....	50
Figura 03 - Representação da interação da Responsabilidade Socioambiental e da Educação Ambiental com os Resíduos de Serviços de Saúde.	60
Figura 04 - Representação das etapas a serem seguidas para desenvolver uma Política Pública.....	79
Figura 05 - Classificação dos resíduos sólidos em relação à origem.....	84
Figura 06 - Estrutura Organizacional do Ministério da Saúde.....	87
Figura 07 - Participação das Regiões do país no total de RSU coletado.....	90
Figura 08 - Mapa do Brasil apresentando as cinco Regiões que o formam.....	93
Figura 09 – Tipo de destinação final dos RSS coletados pelos municípios.....	94
Figura 10 – Mapa da Região Norte.....	99
Figura 11 – Mapa da Região Sul.....	104
Figura 12 – Mapa da Região Centro Oeste.....	108
Figura 13 – Mapa da Região Nordeste.....	112
Figura 14 – Mapa da Região Sudeste.....	119
Figura 15 – Representação dos conceitos envolvidos ao Modelo de Gerenciamento de RSS através de Redes de Monitoramento.....	128
Figura 16 – Pilares da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	134
Figura 17 – Aspectos envolvidos as Redes de Monitoramento.....	139
Figura 18 - Tipo de disposição final dos RSU gerados pelos municípios brasileiros.	143
Figura 19 - Fluxo de instrumento - formulário padrão para o registro do PGRSS.....	145
Figura 20 – Fluxo de instrumento - formulário padrão para o registro do PGRSS entre os municípios.....	146
Figura 21 – <i>Stakeholders</i> essenciais à viabilidade da Rede de Monitoramento estruturada na unidade geradora de resíduos.....	149
Figura 22 – Estrutura da Rede de Monitoramento na unidade geradora de RSS.....	
Figura 23 – Fluxograma representativo do Modelo de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde por Redes de Monitoramento.....	151

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Descrição das ordens sociais partindo da ideia de como é dividida a atividade humana.....	36
Quadro 02 - Características que descrevem a Responsabilidade Social interna e externa.....	39
Quadro 03 - Diferenças entre filantropia e Responsabilidade Social.....	39
Quadro 04 - Estímulos internos e externos de incentivo à adoção da Gestão Ambiental.....	42
Quadro 05 - Variáveis ecológicas e motivos de envolvimento com a Gestão Ambiental.....	43
Quadro 06 - Marco histórico determinante para o meio ambiente, desenvolvimento e saúde.....	66
Quadro 07 - Fatos históricos no processo evolutivo para o meio ambiente, desenvolvimento e saúde.....	69
Quadro 08 – Definições acerca das Políticas Públicas.....	72
Quadro 09 - Fatores que contribuíram para maior visibilidade das Políticas Públicas.....	74
Quadro 10 - Papéis desempenhados pelo Estado enquanto ação governamental.....	75
Quadro 11 - Conceitos acerca de Resíduos Sólidos.....	82
Quadro 12 – Aspectos históricos acerca do desenvolvimento de Redes.....	130
Quadro 13 – Representação dos estados com plano estadual de resíduos sólidos.....	144

LISTA DE SIGLAS

A3P - Agenda Ambiental da Administração Pública
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
AC - Acre
AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AE – Água e esgotos
AGEVISA – Agência de Vigilância em Saúde
AL - Alagoas
AM - Amazonas
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AP - Amapá
APEVISA – Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária
BA - Bahia
BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CEMETRON - Centro de Medicina Tropical de Rondônia
CEAGRESS - Comissão Estadual Permanente de Apoio ao Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CE - Ceará
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CGC - Cadastro Geral de Contribuintes
CMMAD - Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CNUMAD – Conferência da Organização das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear
CGRS - Comissão de Gestão de Resíduos de Saúde
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
CVS – Centro de Vigilância Sanitária
DDT – diclorodifeniltricloroetano
DF – Distrito Federal
DIVISA – Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental

DODF – Diário Oficial do Distrito Federal
DS – Desenvolvimento Sustentável
EA – Educação Ambiental
EIA - Estudo de Impacto Ambiental
EMBRAPA - Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ES – Espírito Santo
EUA – Estados Unidos da América
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FEMARH - Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
FCHS - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
GA – Gestão Ambiental
GM – Gabinete Ministerial
GO - Goiás
GRSS – Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCQS – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
ISO – Organização Internacional para Padronização
IQM - Índice de Qualidade Municipal
Kg - Quilograma
LACEN – Laboratório Central
MA – Meio Ambiente
MA - Maranhão
MAB - Man and The Biosphere
MG – Minas Gerais
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MS – Ministério da Saúde
MS – Mato Grosso do Sul
MT – Mato Grosso
NBR – Norma Brasileira
NR – Norma Regulamentadora
NARSS - Núcleo de Avaliação e Acompanhamento de Resíduos de Serviços de Saúde
OMS – Organização Mundial de Saúde

ONG – Organização Não Governamental
ONU - Organização das Nações Unidas
OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PA – Pará
PB - Paraíba
PE – Pernambuco
PEGIRS – Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PGRSS - Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde
PI - Piauí
PMSS - Programa de Modernização do setor Saneamento
PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde
PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA – Programa das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente
PP – Políticas Públicas
PR - Paraná
PRODEMA – Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente
RCD - Resíduos de Construção e Demolição
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
RG – Registro Geral
RH – Recursos Humanos
RJ – Rio de Janeiro
RIMA - Relatório de Impacto Ambiental
RN – Rio Grande do Norte
RO – Rondônia
RR - Roraima
RS – Responsabilidade Social
RS – Resíduos Sólidos
RS – Rio Grande do Sul
RSA – Responsabilidade Socioambiental
RSS – Resíduos de Serviços de Saúde
RSSA - Resíduos de Serviços de Saúde Animal
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SCIELO - Scientific Eletronic Library Online

SC – Santa Catarina

SE - Sergipe

SECTAM – Secretaria Executiva de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente

SES – Secretaria Estadual de Saúde

SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente

SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SEMACRE - Secretaria de Meio Ambiente do Acre

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico

SINIMA - Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente

SNSA – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

SIRES - Sistema de Informações Estadual sobre Gestão de Resíduos Sólidos

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMA – Secretaria de Meio Ambiente

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SP – São Paulo

SULOG - Subsecretaria de Logística em Saúde

SUS – Serviço Único de Saúde

SUASA - Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

SUVISA - Superintendência de Vigilância em Saúde

TO - Tocantins

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

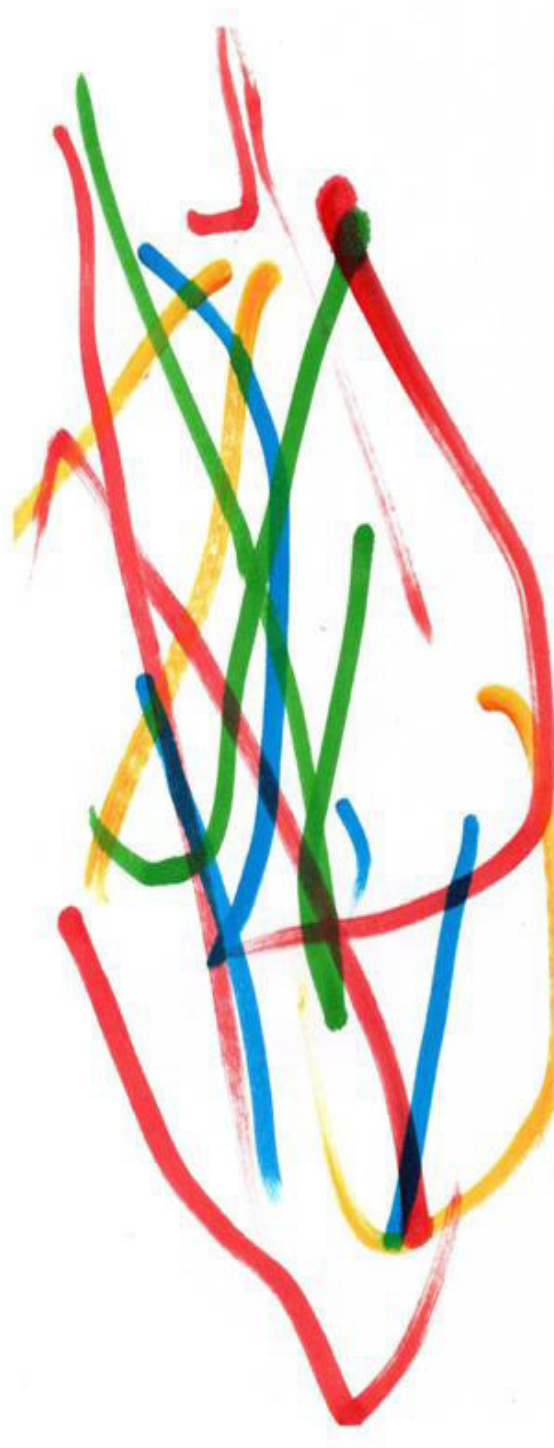
UNESP – Universidade Estadual Paulista

VISA – Vigilância Sanitária

WBCSD - Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Norte do Brasil.....	99
Tabela 02 – Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Sul do Brasil.....	104
Tabela 03 – Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Centro Oeste do Brasil.....	108
Tabela 04 – Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Nordeste do Brasil.....	113
Tabela 05 – Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Sudeste do Brasil.....	120



[...] A sustentabilidade é uma maneira de abrir o curso da história, um devir que se forja recriando as condições da vida no planeta e os sentidos da existência humana (LEFF, 2010, p. 32).

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O adequado manejo¹ dos resíduos é, na atualidade, um dos temas centrais para aqueles que se preocupam com o meio ambiente. Os serviços de saúde fazem parte deste contexto, visto que, com o avanço tecnológico e a busca constante por novos mecanismos de prevenção, cura e reabilitação no processo saúde-doença, vêm se destacando como um gerador de resíduos o que demanda a elaboração de estratégias exequíveis, econômicas e ambientalmente corretas.

Ademais, falar de saúde, tema complexo e de grande discussão, que vem sendo estudado ao longo dos tempos, repercute não só na ausência da doença, como no conceito da OMS que descreve saúde² como o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças (PHILIPPI JR; MALHEIROS, 2005).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão vinculado ao Ministério da Saúde (MS) possui, dentre suas resoluções³, a que norteia e regulamenta a questão dos resíduos de saúde. Além da ANVISA, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), assumindo seu papel diante das questões ambientais, também tem publicada em seu acervo de resoluções⁴ a temática dos resíduos de saúde, contudo, ainda são inexpressivas as estratégias para o manejo adequado que vai desde o descarte correto até a destinação final para tratamento, tornando necessário avançar para além de normas, leis e resoluções, fatos que demandam excelência no caráter fiscalizador e gerenciador desta problemática de alta magnitude no contexto da saúde pública⁵ e ambiental.

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), dependendo de sua classificação, são considerados perigosos, tanto para a saúde pública como para o meio ambiente nas várias dimensões como política, social, econômica, cultural e ambiental. Assim, faz-se mister que modelos de gerenciamento, que evidenciam o caráter da sustentabilidade e, visando, não só a

¹ Manejo dos resíduos de serviços de saúde: atividade de manuseio dos resíduos de serviços de saúde, cujas etapas são a segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos de serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a).

² No anexo B são apresentados conceitos acerca de saúde para subsidiar reflexões necessárias do tema.

³ Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA nº 222 de 29 de março de 2018 que regulamenta as boas práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e dá outras providências (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a).

⁴ Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005).

⁵ A OMS define saúde pública como a ciência e a arte de promover, proteger e recuperar a saúde, por meio de medidas de alcance coletivo e de motivação da população (PHILIPPI JR; MALHEIROS, 2005).

proteção da saúde pública e do meio ambiente, como também, mecanismos de redução na geração destes resíduos, com instrumentos passíveis e viáveis de aplicabilidade, de verificação e que sejam testados, implementados, instituindo desta forma, um eficiente programa de coleta, descarte e destinação dos RSS, a fim de se avançar na qualidade do gerenciamento e incorporar a perspectiva da Responsabilidade Socioambiental (RSA).

Logo, é preciso desenvolver pesquisas voltadas a este gerenciamento, favorecendo a redução destes resíduos e mitigando as agressões possíveis ao meio ambiente e à saúde pública, assistindo assim, o poder público e os profissionais de saúde, pois, os Serviços de Saúde, independente de seu porte ou do tipo de assistência prestada, têm a responsabilidade, não só para com a assistência direta ao paciente, mas também, para com as pessoas ali instaladas, as partes envolvidas nos processos assistenciais e o meio ambiente.

Assim, o gerenciamento de resíduos e seu correto manejo devem buscar a minimização desta produção e mitigar os possíveis danos que poderão causar ao meio ambiente. Tal ação pode ser feita mediante a execução de modelo de gerenciamento fundamentado em redes de monitoramento indicando aspectos da qualidade e que norteiem as novas necessidades para melhorias nesta área sob a ótica da Responsabilidade Socioambiental⁶ fazendo com que as partes interessadas e executoras dos processos compartilhem tal responsabilidade. Isto se dará através da formação de redes.

Diante do exposto, esta tese partiu das seguintes questões norteadoras: Como estão sendo gerenciados os resíduos nos serviços de saúde? Existe monitoramento em relação aos aspectos desta produção de resíduos? São utilizados modelos que permitam a avaliação sistemática e periódica destes resíduos? Existem ações de Responsabilidade Socioambiental entre os prestadores de serviços de saúde e sua rede de colaboradores (*stakeholders*⁷)?

Tenciona-se com este estudo, assistir o poder público e os profissionais de saúde que atuam, tanto na assistência direta aos pacientes, como em todos os níveis operacionais, além das instituições de regulamentação sanitária, com informações relacionadas ao manejo correto e sustentável dos resíduos de saúde, com base num modelo de gerenciamento elaborado e fundamentado em redes de monitoramento, o qual considera aspectos da Responsabilidade Socioambiental.

Partiu-se das seguintes hipóteses:

⁶ Conceito fundamentado em Albuquerque (2009); Dias (2010); Melo Neto & Froes (1999); Tachizawa (2011).

⁷ *Stakeholders*: partes interessadas em compartilhar responsabilidades (TADEU, 2012). *Stake* (parte) e *Holders* (possuidor, aquele que possui) (CONRAD, 2005).

- Ações que envolvem a prática da Responsabilidade Socioambiental estão ruins nas instituições de saúde em relação ao gerenciamento dos resíduos que são gerados em suas atividades de assistência à saúde da população;
- Não existe uma padronização dos órgãos fiscalizadores e regulamentadores do instrumento de Plano de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde o que impossibilita uma uniformidade na avaliação da geração destes resíduos, criando fluxo de informações, que poderiam subsidiar ações positivas e melhoria na qualidade;
- Os dados registrados não são avaliados sistematicamente e monitorados permitindo um gerenciamento que busque mitigar as consequências danosas em relação à geração destes resíduos e que promovessem um planejamento fundamentado em dados reais nas três esferas de governo.

A partir das hipóteses apresentadas, este estudo buscou afirmar que o Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde não é sustentável em relação às questões da Responsabilidade Socioambiental.

Neste contexto, esta tese teve como objetivo geral propor um modelo de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), fundamentado em redes de monitoramento na perspectiva da Responsabilidade Socioambiental e, para alcançá-los, foram relacionados os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os aspectos teóricos envoltos à Responsabilidade Socioambiental e aos Resíduos de Serviços de Saúde por meio dos conceitos e normatizações;
- Apontar, no âmbito nacional, quais Secretarias Estaduais de Saúde, além da ANVISA e Distrito Federal, possuem instrumento disponibilizado em seus websites para o registro do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde;
- Relacionar a importância dos instrumentos legais, normativos e operacionais acerca dos RSS para sistematização de informações e fluxos de dados de modo a subsidiar a criação de Redes de Monitoramento;
- Explicitar em que medida a Responsabilidade Socioambiental deve ser incorporada, enquanto princípio para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde mediante a responsabilização compartilhada.

Deste modo, os órgãos responsáveis devem elaborar ferramentas que viabilizem o GRSS para viabilizar o fluxo de dados. A avaliação periódica e sistemática desses dados pode

ser realizada por redes de monitoramento. Esta avaliação periódica é de fundamental importância para minimizar a geração dos resíduos no âmbito da saúde e dos problemas ambientais resultantes da produção dos mesmos direcionando-os para a responsabilização socioambiental das instituições promotoras de saúde.

Procedimentos Metodológicos

Para que se possa considerar uma pesquisa científica, o conhecimento gerado deve ser pautado em procedimentos metodológicos referidos em literatura respeitada academicamente e que deem subsídios técnicos para o alcance dos objetivos.

À vista disto, quanto aos objetivos, a pesquisa foi do tipo exploratório-descritiva para que se possa alcançar uma ampliação do conhecimento em relação à temática proposta, viabilizando a coleta de dados e encaminhando a análise dos resultados dentro da maior racionalidade possível. Como retrata Triviños (2010, p.109) ao descrever que os estudos exploratórios possibilitam ao investigador ampliar sua experiência diante de determinado problema. Para o autor, nos estudos exploratórios, “[...] o pesquisador parte de uma hipótese e aprofunda seu estudo nos limites de uma realidade específica, buscando antecedentes, maior conhecimento para, em seguida, planejar uma pesquisa descritiva”.

Em relação à pesquisa descritiva, a escolha envolve suas características de descrever uma determinada população, como destaca Triviños (2010, p.110) que, “[...] os estudos descritivos exigem do pesquisador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar [...] pretende descrever “com exatidão” os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

Exatamente como se pretende evidenciar no modelo proposto de gerenciamento para os RSS fundamentado em redes de monitoramento, na perspectiva da Responsabilidade Socioambiental permitindo, desta forma, uma avaliação periódica e sistemática de parâmetros desses resíduos e, para isso, faz-se necessário explorar as referências sobre a temática, como também, as resoluções que normatizam seu manejo, o que permitiu uma descrição da realidade sobre o gerenciamento dos resíduos e sua responsabilização socioambiental.

No tocante aos procedimentos para realizar a coleta de dados, foram utilizados como meios técnicos para a investigação, a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica. De acordo com Lakatos e Marconi (1999, p.64), “[...] a característica da pesquisa documental é que a fonte da coleta de dados está restrita a documentos, escrita ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser recolhidas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois”.

Assim sendo, ao nível nacional, foram realizadas buscas nos *websites*⁸ da ANVISA, do Distrito Federal e das Vigilâncias Sanitárias Estaduais do Brasil. País constituído de 27 unidades federativas, sendo 26 Estados e 01 Distrito Federal, divididos em 05 regiões (Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro Oeste) e possui em relação ao controle e gerenciamento em saúde, enquanto Poder Executivo, o Ministério da Saúde (MS) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

A escolha apresentou-se desta forma, pois, entende-se a importância de ter, como referência, o instrumento de gerenciamento de RSS que está sendo utilizado ou proposto pela ANVISA, uma vez que a agência é reguladora no âmbito nacional e, a partir dela, seguem-se as Vigilâncias Sanitárias Estaduais, como também, a relevância de se ter dados que possam ser utilizados como referência para efetivação de políticas públicas factíveis e que permitam o monitoramento destes resíduos.

Portanto, a amostra foi definida por tipagem, ou seja, foi escolhido um subgrupo, a ANVISA, Distrito Federal e Secretarias Estaduais de Saúde, dentro do grupo dos órgãos que respondem pela gestão da saúde nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal).

Para Lakatos e Marconi (1999), entende-se por amostra não probabilista por tipagem, uma das formas do pesquisador escolher a amostra, determinando um subgrupo que seja típico, em relação à população como um todo e as observações e conclusões obtidas a ele são generalizadas para o total da população. Pode-se citar também, Ackoff (1972, p.161) ao descrever que a amostra não probabilista por tipagem, quando “[...] tal subgrupo é utilizado como ‘barômetro’ da população referindo-se ao subgrupo escolhido pelo pesquisador”.

Com a finalidade de manter um padrão na consulta durante a navegação nos *websites*, garantindo assim, uniformidade do processo, foi elaborado um roteiro (Apêndice A⁹) em que se descreve o passo a passo da busca das informações necessárias junto à ANVISA, ao Distrito Federal e às Vigilâncias Sanitárias Estaduais, apontando a disponibilidade ou não de instrumentos utilizados para o registro do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde dos RSS gerados em suas abrangências e de como se aplicam. Em seguida, foram analisados os dados dos instrumentos identificados selecionando quais informações permitem o monitoramento do manejo e a formação de redes a respeito do gerenciamento (parâmetros passíveis de serem monitorados e que produzam fluxo de dados), dando subsídios aos

⁸Website é uma palavra que resulta da justaposição das palavras inglesas *web*(rede) e *site* (sítio, lugar). No contexto das comunicações eletrônicas, *website* e *site* possuem o mesmo significado e são utilizadas para fazer referência a uma página ou a um agrupamento de páginas relacionadas entre si, acessíveis na internet (SIGNIFICADOS, 2018).

⁹ Apêndice A: roteiro elaborado para orientar a busca nos *websites* junto à ANVISA, ao Distrito Federal e às Secretarias Estaduais de Saúde dos Governos Estaduais Brasileiros em relação à disponibilidade de instrumento utilizado para o registro do PGRSS.

interessados no processo, principalmente, os responsáveis por tais resíduos, tanto na legislação como na condução e aplicação das leis, normas e diretrizes.

Em relação à pesquisa bibliográfica, o estudo foi desenvolvido mediante levantamento de bibliografia pertinente ao assunto pesquisado utilizando os descritores da pesquisa, visto que, as palavras-chaves norteiam a sondagem de artigos, livros, capítulos de livros, teses, dissertações, legislações e outras fontes acessíveis.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, [...] sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito [...] Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras (LAKATOS; MARCONI, 1999, p.73).

Iniciou por Resíduos de Serviços de Saúde, implicações ambientais (meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade), considerando as políticas públicas, as normas, leis e diretrizes que regulam este manejo junto aos órgãos responsáveis e as instituições de saúde.

Em seguida, referências sobre dimensões da RSA, fazendo a relação desta prática e sua importância nas organizações de saúde (saúde, meio ambiente e sociedade) e sua inferência no gerenciamento dos resíduos de saúde. Destaca-se, neste acervo, a importância de se referenciar considerações a respeito do Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas e as discussões que o autor traz a fim de garantir condições de sobrevivência das gerações futuras. E, por fim, o papel das redes de monitoramento para o gerenciamento de RSS, enquanto ferramenta para estruturação de fluxo de dados e seu valor para coordenar as organizações.

Para o desenvolvimento desta etapa foi elaborado um roteiro (Apêndice B¹⁰) de navegação nos *websites* e de pesquisa em fontes literárias apreciadas e estudadas ao decorrer da formação científica e vivências acadêmicas e profissionais.

O estudo teve os dados analisados e interpretados de forma quantitativa e qualitativa devido as suas funções e de como os dados foram coletados. Qualitativa por buscar respostas particulares de um determinado fenômeno ao interpretar ações dentro e a partir de uma realidade vivida (MINAYO, 2015) e quantitativa por “[...] funda-se na frequência de aparição de determinados elementos da mensagem [...] esta análise é mais objetiva, mais fiel e mais exata, visto que a observação é mais bem controlada” (BARDIN, 2011, p.144-145).

¹⁰ Apêndice B: roteiro elaborado para orientar a busca nos *websites* sobre a temática proposta usando os descritores Resíduos de Serviços de Saúde, Responsabilidade Socioambiental e Redes de Monitoramento como pesquisa bibliográfica.

Advoga Minayo (2015, p.22) que, “[...] os dois tipos de abordagens e os dados delas advindos, porém, não são incompatíveis. Entre eles há uma oposição complementar que, quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informação, aprofundamento e maior fidedignidade interpretativa”.

Foi utilizada ainda, para complementação, a técnica de análise de conteúdo para subsidiar a leitura das referências pesquisadas e a coleta de dados durante a pesquisa documental junto aos *websites*. Pois, a análise de conteúdo de Bardin (2011), permite comparações contextuais e inferências do pesquisador a partir da interpretação dos achados e a partir da sistematização do que se pretende analisar permitindo a elaboração de argumentos plausíveis quanto à comprovação e elaboração da tese.

Organização da Tese

O trabalho se inicia com esta Introdução, apresentado: objetivos, procedimentos metodológicos e aspectos gerais da pesquisa. Em seguida, foi dividido em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, destacam-se os aspectos conceituais da RSA no tocante à saúde, meio ambiente e sociedade, como sua inferência no gerenciamento de resíduos de saúde. Associa-se à discussão o papel dos *stakeholders* no processo do exercício desta prática. Foram traçadas algumas considerações do Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas, devido à magnitude que o autor traz sobre o compromisso de se garantir condições de sobrevivência para as gerações futuras.

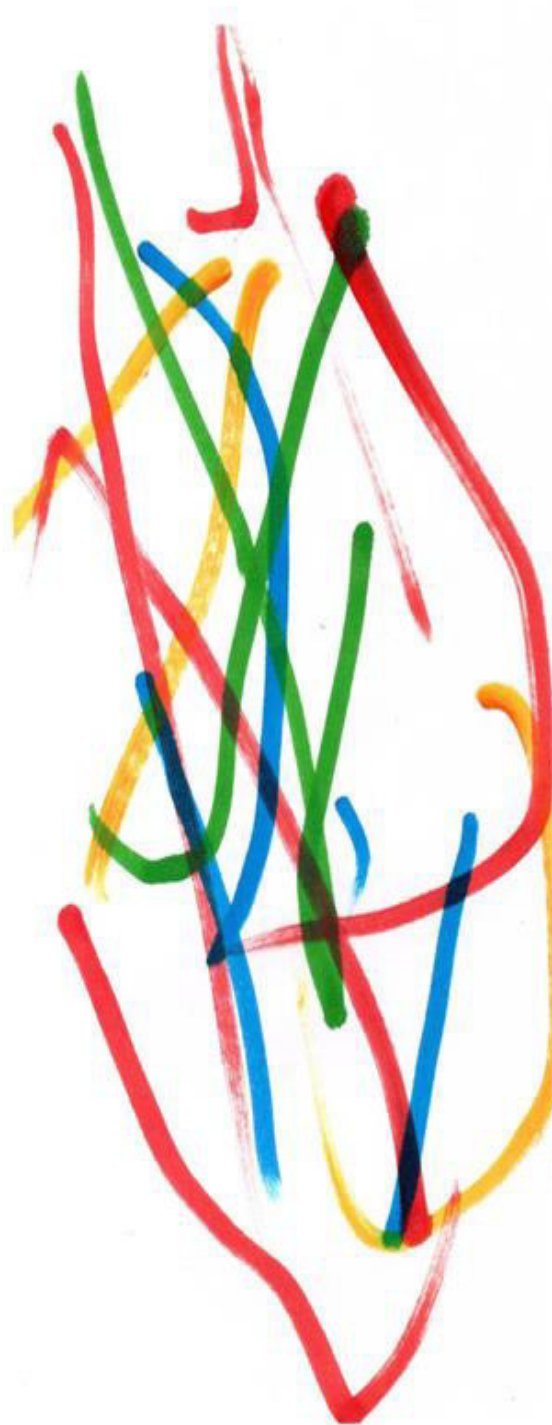
O segundo capítulo descreve a situação dos Resíduos de Serviços de Saúde como objeto de regulamentação, traçando um arcabouço sobre o tema, ancorado nas dimensões socioambientais, quais sejam: ambiente – enquanto espaço físico e de convivência entre os seres vivos e não vivos - desenvolvimento e saúde, até as Políticas Públicas e seus desdobramentos enquanto ação governamental.

No que se refere ao terceiro capítulo, estão apresentados os achados da pesquisa, realizada junto a ANVISA, Estados Brasileiros e Distrito Federal, com buscas nas *websites*, de acordo como descrito nos procedimentos metodológicos e Apêndice A, em relação ao instrumento para o registro do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde no âmbito nacional.

No quarto capítulo revela-se o modelo de gerenciamento de RSS a partir de instrumento fundamentado em Redes de Monitoramento, as redes verticais e horizontais que direcionam este gerenciamento, desafios e perspectivas da atual situação dos processos que

envolvem esses resíduos a fim de fomentar o poder público e as partes interessadas no processo – os *stakeholders*.

Por fim, apresentam-se as considerações finais seguidas das referências, anexos e apêndices.



[...] A degradação socioambiental gerada pela racionalidade econômica e tecnológica dominante converteu-se numa das maiores preocupações sociais do nosso tempo. A partir dos anos sessenta vem surgindo uma consciência e um processo de negociação em nível mundial com o intuito de gerar novos estilos de desenvolvimento, fundados em bases ecológicas, para assegurar um desenvolvimento sustentável no longo prazo (LEFF, 2009, p. 143).

CAPÍTULO 1 - RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL **NAS ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE**

1 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

Neste capítulo foram delineadas as dimensões da RSA considerando conceitos acerca deste termo no tocante a saúde, meio ambiente e sociedade, como também, sua inferência no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde mediante o seu exercício das decisões tomadas. Porém, diante da proposta apresentada, percebe-se a necessidade de referenciar considerações a respeito do princípio da responsabilidade de Hans Jonas devido a reflexão que o filósofo faz sobre a tecnologia e sua influência na vida humana e nas escolhas permeadas pela sociedade em relação às condições atuais e de garantia da sobrevivência das futuras gerações.

1.1 Considerações a respeito do Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas

O planeta terra já dá sinais claros de não suportar mais as agressões ao meio ambiente e, o caminho para conciliar as necessidades de hoje sem comprometer a sobrevivência das gerações futuras, chama-se sustentabilidade. Para Leff (2010, p. 31), “[...] A sustentabilidade é uma maneira de repensar a produção e o processo econômico, de abrir o fluxo do tempo a partir da reconfiguração das identidades, rompendo o cerco do mundo e o fechamento da história impostos pela globalização econômica”.

A crise ambiental escancara a vulnerabilidade do ambiente perante a ação humana, por isso, a sustentabilidade apresenta-se como uma busca e ação persistente e contínua, em prol da natureza, visando ao desenvolvimento econômico, social e ambiental, sem comprometer o desenvolvimento das gerações futuras (LEFF, 2001). Ainda para ele,

A crise ambiental é no fundo a manifestação dos modos dominantes e hegemônicos de realização do mundo moderno. Nesse sentido radical, a questão ambiental conclama uma reconstituição das ciências sociais e a uma refundamentação dos modos de habitar o mundo (LEFF, 2016, p. 30).

Envolto a esta problemática, os resíduos, o meio ambiente e a saúde, uma tríade, muitas vezes, subestimada, precisa ser considerada pelos profissionais e, em se tratando de serviços de saúde, considerar seus aspectos e características para o adequado manejo dos resíduos gerados, buscando um gerenciamento sustentável mediante ampla responsabilidade por parte dos envolvidos nos processos que o regem.

Assim, o serviço de saúde¹¹ como um “zelador” pela saúde e todos os atores que nele encenam, deve dar importância ao gerenciamento dos resíduos, considerando este processo no planejamento institucional com ações que reduzam a geração destes e executem dentro dos padrões técnicos adequados e das regulamentações vigentes.

Mas como considerar os resíduos diante de tantos outros departamentos a serem gerenciados? Como considerar a saúde pensando o bem estar além dos processos assistenciais tecnicistas e curativos? Como relacionar as decisões institucionais, o planejamento, o custo considerando o Meio Ambiente?

Esses questionamentos revelam a necessidade de elaborar uma proposta de gerenciamento dos incorporando a sustentabilidade como prática essencial demonstrando a responsabilidade que deve existir do período presente para as futuras gerações, daí o princípio da responsabilidade que procura estabelecer parâmetros para uma nova conduta humana no tocante a sua relação com o ambiente natural.

Essa responsabilidade está atrelada também a uma ética envolvida e preocupada com as obrigações e os direitos da vida neste planeta, a fim de se proceder a reais mudanças aos seus hábitos, valores e atitudes, para que seja possível a continuidade da vida (LEANDRO; COSTA, 2006).

Nesse contexto, Capra (2006a) também traz a necessidade desta ética que passa pela questão dos valores, quando o velho paradigma baseado em valores antropocêntricos (centralizado no homem), precisa ser repensado e fundamentado no novo paradigma subsidiado em valores ecocêntricos (centralizados na terra).

Afirma o autor “Essa ética ecológica profunda é urgentemente necessária nos dias de hoje, e especialmente na ciência, uma vez que a maior parte daquilo que os cientistas fazem não atua no sentido de promover a vida nem pensar a vida, mas sim no sentido de destruir a vida” (CAPRA, 2006a, p. 28).

Esta ética, também foi trazida por Van Rensselaer Potter, cancerologista e pesquisador de alta respeitabilidade acadêmica, quando incorporou no contexto acadêmico contemporâneo à bioética, em 1971 com a publicação de seu livro *Bioethics – a bridge to the future*¹², pois, devido ao desenvolvimento científico e tecnológico acelerado e descontrolado, teve uma grande preocupação com as questões éticas relacionadas à sobrevivência humana no seu

¹¹ Termo genérico para designar empresa, associação, grupo ou indivíduo que preste algum tipo de serviço de saúde (SALU, 2013, p. 21).

¹² Bioética – uma ponte para o futuro (CONRAD, 2005).

sentido mais amplo, incluindo as questões humanas, animais ambientais e o próprio ecossistema terrestre (BARBOSA, 2010).

A preocupação com as futuras gerações passou a ser eixo de discussão em várias áreas acadêmicas. Deste modo, é crucial trazer a análise, o filósofo Hans Jonas que edifica uma ética que embora revise os eminentes filósofos da tradição ocidental traz de inovador uma ética que reflete sobre a relação do homem com o mundo natural à luz da radicalização tecnológica a qual está enlaçada a civilização.

Segundo Barbosa (2010), a proposta filosófica de Hans Jonas, foi considerada audaciosa, pois pensa o mundo para as próximas gerações, possibilitando uma perspectiva jurídica de conceber direitos para uma geração ainda não nascida. O autor resume de modo eficiente a ética de Hans Jonas em seus três pilares.

Seja com relação à bioética das situações persistentes, ou das situações emergentes, o referencial universal da responsabilidade não pode ser deixado de lado. Com relação a ele, existem três aspectos a serem considerados e analisados: a ética da responsabilidade individual, que se refere ao papel e aos compromissos que cada um de nós deve assumir frente a si mesmo e aos seus semelhantes, seja em ações privadas ou públicas, singulares ou coletivas; a ética da responsabilidade pública, que diz respeito ao papel e aos deveres dos Estados democráticos frente não só a temas universais, como a cidadania e os direitos humanos, mas também com relação ao cumprimento das cartas constitucionais de cada nação, principalmente no que diz respeito à saúde e vida das pessoas; e, por fim, a ética da responsabilidade planetária, que significa o compromisso de cada um de nós, cidadãos conscientes, de cada país, bem como todas as nações, frente ao desafio que é a preservação do planeta, em respeito ao futuro dos que virão (BARBOSA, 2010, p. 36).

Hans Jonas, erradicado nos Estados Unidos desde a perseguição nazista devido a sua origem judaica, se notabilizou pela atribulada carreira intelectual adquirida ao longo de sua vida, de origem judia, numa Alemanha “assaltada” pelos ideais nazistas, transformou os impasses da história que se entrelaçavam com sua vida, no ponto de partida para sua reflexão e formação filosófica (JONAS, 2006).

Discípulo do filósofo alemão Martin Heidegger, Jonas assimilou a crítica contundente ao mundo moderno com seu apego desenfreado à técnica e, seguindo uma tradição humanista, pensa acerca do futuro da existência humana no planeta, porém, sua filosofia extrapola o humanismo clássico que torna o homem um fim em si mesmo e reflete sobre a existência de todo o planeta (JONAS, 2006).

O pensamento de Hans Jonas emerge como contraponto aos ditames estabelecidos pela modernidade e seu conjunto de técnicas que deixou incerta a existência humana. A

maneira de Heidegger que apontara para os perigos da técnica no mundo moderno, Jonas advoga por um princípio de responsabilidade que leve em conta a supremacia do homem presente e, sobretudo, das futuras gerações ao garantir o direito a um mundo natural preservado. Assim, assevera para uma nova ética que:

seja possível ter uma ética que possa controlar os poderes extremos que hoje possuímos e que nos vemos obrigados a seguir conquistando e exercendo. Diante de ameaças iminentes, cujos efeitos ainda nos podem atingir, frequentemente o medo constitui o melhor substituto para a verdadeira virtude e a sabedoria (JONAS, 2006, p. 65).

Portanto, Jonas indica uma ética nova que possa balizar uma conduta frente ao mundo haja vista que os poderes conquistados em decorrência da intensificação tecnológica levaram o mundo e a própria existência humana à ameaça. O medo seria a mola propulsora para uma mudança ética na civilização tecnológica por representar a autonomia da máquina em relação ao homem; este transformado num apêndice da sua própria criação (JONAS, 2006).

Hans Jonas (2006) reflete sobre a ética tanto nas sociedades clássicas quanto na sociedade moderna e, a guisa de conclusão, aponta para a impossibilidade das éticas¹³ convencionais lidarem com o futuro. O filósofo concebe a ética como fruto do presente, entretanto, reconhece que os sistemas éticos erigidos ao longo da história humana, não contemplaram de forma satisfatória as gerações futuras, sendo necessária uma ética que pense as futuras gerações, sobretudo, em virtude da iminência de uma catástrofe mundial (JONAS, 2006).

Não Obstante, lembra Hans Jonas que a técnica sempre existirá, tanto que afirma:

Àquela época, como vimos, a técnica era um tributo cobrado pela necessidade, e não o caminho para um fim escolhido pela humanidade [...]. Hoje, na forma da moderna técnica, a *techné* transformou-se em um infinito impulso da espécie para adiante, seu empreendimento mais significativo. Somos tentados a crer que a vocação dos homens se encontra no contínuo progresso desse empreendimento, superando-se sempre a si mesmo, rumo a feitos cada vez maiores (JONAS, 2006, p.43).

Jonas (2006), portanto, utiliza o conceito de *homo faber* para designar a atividade técnica do homem desde a antiguidade, o que sugere o seu reconhecimento ao uso da técnica

¹³Jonas afirma que todas as éticas havidas até agora partilham das seguintes características, a saber: 1 - a atuação sobre os objetos não humanos não constituía um âmbito de relevância ética; 2 - o que tinha relevância ética era o trato direto do homem com o homem, incluindo o trato consigo mesmo; toda ética tradicional é antropocêntrica; 3 - para a ação nessa esfera, a entidade 'homem' e sua condição fundamental eram vistas como constantes em sua essência e não como objeto de uma *techné* (arte) transformadora; 4 - o bem e o mal da ação residiam nas proximidades do ato, ou na práxis mesma, ou no alcance imediato; não eram assuntos de uma planificação distante (2006, p. 29).

pelo homem desde tempos remotos, entretanto, faz crer que a técnica se emancipou do homem tornando-se um fim em si.

Jonas alerta para uma tradição antropocêntrica de uma ética clássica que, como já dito acima, não consegue responder as necessidades trazidas pelas demandas de um mundo moderno ilustrado pela tecnologia. Pois, “[...] a natureza como uma responsabilidade humana é seguramente um *novum* sobre o qual uma nova teoria ética deve ser pensada” (2006, p.39).

Para um princípio responsabilidade, Jonas (2006) se lembra da importância dos valores morais e, também, dos regimes políticos, tais como o capitalismo e o socialismo e assevera as dificuldades dos grandes sistemas políticos em construir uma ética da responsabilidade para as gerações futuras.

Jonas (2006) indica que o progresso tecnológico da civilização ocidental colocou o homem numa situação delicada, pois, somente na contemporaneidade o risco de uma catástrofe tornou-se cada vez mais iminente em decorrência do poder da tecnologia e da ciência; sua fiel escudeira. Dessa maneira, a humanidade precisa ser responsável pelo presente e pelas futuras gerações, de modo que afirma categoricamente:

já que de qualquer modo haverá futuramente homens, essa sua existência, que terá sido independente de sua vontade, lhes dará o direito de nos acusar, seus antecessores, de sermos a causa de sua infelicidade, caso lhes tivermos arruinado o mundo ou a constituição humana com uma ação descuidada ou imprudente (JONAS, 2006, p.91).

A responsabilidade de assegurar condições de sobrevivência para as futuras gerações recai para todos, em suas atividades e escolhas no dia a dia vivenciado. Os geradores de RSS precisam estar atentos a esta condição, estabelecendo modelos de gestão que procurem mitigar as possíveis agressões ao meio ambiente, dentre estas atitudes, trazer a responsabilidade no âmbito do gerenciamento de resíduos que reduza sua produção e incorpore práticas dentro das legislações vigentes e nos padrões de segurança explicitados nas regulamentações. A responsabilidade dessas organizações deve estar pautada em vários aspectos, dentre eles, a sustentabilidade e a ética, a fim de se garantir condições de sobrevivência para as gerações futuras.

1.2 Dimensões da Responsabilidade Socioambiental: marco conceitual

Quando se fala em RSA, associa-se ao papel das empresas¹⁴, que dentre suas atividades, devem buscar práticas e ações voltadas para a Sociedade¹⁵ e para o Meio Ambiente, pois, diante da atual crise ambiental, é preciso que todos estejam envolvidos para mitigar os possíveis danos socioambientais resultados de seus processos.

A preocupação com o Meio Ambiente se faz inadiável nas organizações das diversas naturezas, na sociedade e ao poder público. Considerar as questões ambientais mediante o planejamento operacional, em qualquer forma que seja, é crucial e iminente na conjuntura que se vivencia.

O processo de degradação dos recursos naturais, a contaminação das águas e do solo, o uso indevido de produtos químicos, a falta de tratamento dos resíduos gerados, retratam a necessidade de mudanças e de sensibilização moral aos líderes e aos que estão envolvidos no percurso operacional nas instituições, nas organizações, nos grupos, como também, em cada cidadão. Dos gestos mais simples como reciclar o próprio resíduo e repensar o consumo no dia a dia aos comportamentos mais extensos e de maior redundância, como prever danos ao meio ambiente, torna-se indispensável minimizar a crise ambiental instalada.

Neste enredo, a RSA apresenta-se como uma possibilidade de se executar práticas e ações, vislumbrando favorecer a contenção das agressões ao meio ambiente e à sociedade, contribuindo para o bem estar de todos e as condições de sobrevivência para as gerações que estão por vir.

As empresas, ao considerarem o exercício de práticas que envolvam aspectos da Responsabilidade Socioambiental, sentem-se mais responsáveis junto à comunidade, pois, compreende seu papel no contexto ambiental, bem como, a influência dos fornecedores na conduta de diversos modos, por exemplo, ao introduzirem novos materiais e processos que reduzam ameaças ao meio ambiente (DIAS, 2010). Esse exercício vem se instalando aos olhos dos envolvidos nas empresas e sendo cobrado pela sociedade que busca novas formas de consumo e de convivência com os recursos naturais.

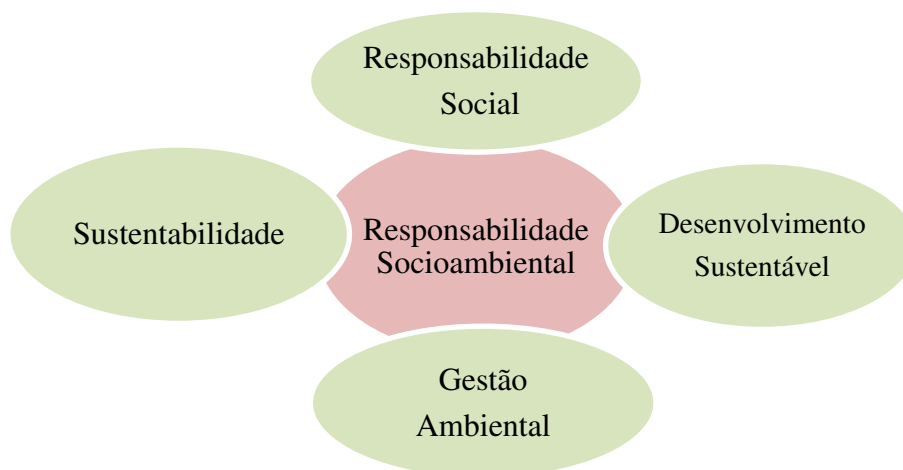
A RSA surge como uma via de possibilidade e de enquadramento para as empresas se adequarem às atuais circunstâncias ambientais e atender à nova forma de pensar por parte da

¹⁴ As organizações são seres vivos e sociais, pois empregam pessoas, relacionam-se com outras organizações e comunidades, oferecem e recebem serviços e produtos. E as empresas são organizações que normalmente visam o lucro (AMORIM, 2009).

¹⁵ A Sociedade é entendida como uma reunião de pessoas ligadas pelos mesmos laços e interesses. As pequenas sociedades são concebidas como grupos sociais ou comunidades (PEREIRA; FORACCHI; 1983).

sociedade e compreende a associação dos conceitos de Responsabilidade Social, Desenvolvimento Sustentável, Gestão Ambiental e Sustentabilidade como representado na figura 01.

Figura 01 - Representação dos conceitos envolvidos à Responsabilidade Socioambiental



Fonte: ALBUQUERQUE, 2009; DIAS, 2010; LEFF, 2010; MELO NETO; FROES, 1999; TACHIZAWA, 2011.

Adaptado: autor em abril 2018.

Pode-se iniciar com a discussão de alguns autores acerca do processo e do desenvolvimento deste conceito/comportamento da RSA a partir da Responsabilidade Social.

Entretanto, faz-se necessário entender o surgimento e funcionamento do considerado Terceiro Setor, partindo da ideia de que a atividade humana é dividida em ordens sociais, conforme descrito no quadro 01.

Quadro 01 - Descrição das ordens sociais partindo da ideia de como é dividida a atividade humana.

PRIMEIRO SETOR	Estado, em que agentes públicos executam ações de caráter público.
SEGUNDO SETOR	Mercado, agentes privados agem visando a fins particulares.
TERCEIRO SETOR	Atividades não governamentais e não lucrativas.

Fonte: MELO NETO; FROES, 1999.

Esta nova ordem social que surge a partir da falência do Estado¹⁶, visto até então, como principal provedor de serviços sociais para os cidadãos, pois, era o primeiro setor (Estado) que atuava no campo social, porém, com a apologia do mercado (segundo setor), concentrando renda, favorecendo as elites, contribuindo desta maneira para a desigualdade e exclusão social, emergem neste contexto, os movimentos sociais, as Organizações Não Governamentais (ONG), as igrejas, os cidadãos, mobilizando-se para criar esta nova ordem social, o terceiro setor, estabelecendo uma mudança radical nas relações entre o Estado, as empresas e a sociedade civil (MELO NETO; FROES, 1999).

Esta mudança revela um governo mais fraco, susceptível às influências da sociedade civil devido à ação estatal ineficiente, precária, que não atende as necessidades sociais, passando para ação comunitária este papel, crescendo a conscientização e a educação para a cidadania, enquanto exercício da “cidadania responsável”, oriunda da influência e das ações das entidades comunitárias (MELO NETO; FROES, 1999). Pois,

não é aquela cidadania antes conferida e legitimada pelo Estado, carente das ações do governo. Mas, sim, a cidadania, que é obtida e assegurada através das ações efetivas da comunidade. Trata-se de uma “cidadania conquistada”, participativa e autossustentável, pois não depende de direitos assegurados, mas que nasce da luta e mobilização constantes na defesa dos interesses do cidadão junto aos poderes executivos, legislativo e judiciário (MELO NETO; FROES, 1999, p.4).

O terceiro setor traz uma nova concepção de Estado. A partir do momento em que as ações comunitárias suprem a deficiência governamental, o poder público repensa a centralização e começa a inserir um novo modelo de gestão com participação social ativa e representação de vários atores.

Surge um Estado inserido no novo pacto social, comprometido com a sociedade civil, controlando os excessos do mercado, das empresas, dos burocratas corruptos, regulamentando serviços da iniciativa privada, realizando investimentos sociais e atuando em parceria com as empresas e a sociedade civil que buscam soluções duradouras para a eliminação da deficiência social (MELO NETO; FROES, 1999).

Outro fator desencadeador desta necessidade foram os problemas sociais que não pararam de emergir como a desigualdade de renda, analfabetismo, baixa qualidade do ensino universitário e da educação básica, queda da renda média do trabalhador, aumento da violência, trabalho e mortalidade infantil, aumento da violência contra a mulher, dentre outros

¹⁶ Estado é uma comunidade de homens fixada sobre um território com poder de mando, ação e coerção constituída de povo, território e governo, sendo uma entidade política com capacidade de elaborar suas próprias leis (PEREIRA, 2012).

problemas sociais, em que, o terceiro setor despontou como um caminho viável de suporte e estratégias de resolução (MELO NETO; FROES, 1999).

Como consequência da ação desenvolvida pelo terceiro setor, na tentativa de suprir a deficiência do estado junto à sociedade, inicia-se o desenho da Responsabilidade Social (RS), que segundo Melo Neto e Froes (1999) consiste na escolha que as empresas têm de atuar em ações que beneficiem a comunidade de seu entorno, mitigando possíveis danos ambientais decorrentes de seus processos operacionais.

Existem alguns outros conceitos que explicitam a RS. Pode-se citar o Instituto Ethos¹⁷ que explica RS como uma forma de gestão que se define pela relação ética e transparência da empresa com todos os públicos com os quais se relaciona e pelas metas empresariais que impulsionam o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais (ETHOS, 2017).

Além do Instituto Ethos, Benedicto (2010) entende que a RS é o relacionamento ético da empresa com todos os grupos de interesse que influenciam ou impactam na atuação da mesma, no meio ambiente e nas ações sociais. Observa-se que as empresas começam a se preocupar com seus integrantes e de como sua imagem se projetará no âmbito social. Desenvolve-se um novo modelo de atuação das empresas e, até mesmo, do poder público, inclusive com o advento de certificações na área social, caracterizando as empresas como empresas cidadãs, que para Melo Neto e Froes "[...] a certificação é atribuída a todas as empresas e seus fornecedores que respeitam a legislação trabalhista em vigor e garantem aos seus empregados todos os direitos previstos na legislação" (1999, p. 25).

A RS nas empresas é tão importante que, em 2010, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) desenvolveu a Norma Brasileira NBR 26000 onde foram elencadas as diretrizes sobre a RS, trazendo aspectos desde a compreensão do tema até sua aplicação nas organizações e o papel da sociedade, percebendo-se a significância e o crescimento do tema no contexto empresarial/social.

Além de ações comunitárias, a empresa, para ser considerada socialmente responsável, deve investir no bem-estar de seus funcionários e dependentes, num ambiente de trabalho saudável, fortalecendo esta parceria e garantindo a satisfação de seus clientes e consumidores,

¹⁷ O Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social é uma Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) cuja missão é mobilizar, sensibilizar e ajudar as empresas a gerir seus negócios de forma socialmente responsável, tornando-as parceiras na construção de uma sociedade justa e sustentável (ETHOS, 2017).

além da preservação do meio ambiente (MELO NETO; FROES; 1999). Daí surge a RS interna e externa, conforme características apresentadas no quadro 02.

Quadro 02 - Características que descrevem a Responsabilidade Social interna e externa.

	RESPONSABILIDADE SOCIAL INTERNA	RESPONSABILIDADE SOCIAL EXTERNA
FOCO	Público Interno (empregados e seus dependentes)	Comunidade
ÁREAS DE ATUAÇÃO	Educação Salários e Benefícios Assistência Médica, Social e Odontológica	Educação Saúde Assistência Social Ecologia
INSTRUMENTOS	Programa de RH Planos de Previdência Complementar	Doações Programas de voluntariado Parcerias Programas e projetos Sociais
TIPO DE RETORNO	Retorno de produtividade Retorno para os acionistas	Retorno social propriamente dito Retorno de imagem Retorno publicitário Retorno para os acionistas

Fonte: MELO NETO; FROES, 1999.

Além de esta discussão a quem beneficiar, a RS é vista como uma forma que a empresa tem de devolver à sociedade, por meio de ações sociais voltadas para problemas que afligem a comunidade, os recursos naturais “usurpados” por ela, recursos estes, consumidos a fim de se gerar lucro e bens privados, como uma forma de prestação de contas do seu desempenho baseada na apropriação e uso de recursos que, originalmente, não lhe pertence (MELO NETO; FROES, 1999).

Outro ponto a ser considerado para reforçar a compreensão acerca da RS é diferenciá-la da filantropia, por vezes existe a concepção equivocada de que tais ações são fundamentadas nas mesmas premissas. Para Dias (2012), é necessário este esclarecimento diferencial, pois, na filantropia são ações de caridade, mas que não conseguiram amenizar os graves problemas sociais e ambientais, seu caráter está bem distante da RS como se verifica no quadro 03, relativo às suas diferenças.

Quadro 03 - Diferenças entre filantropia e Responsabilidade Social.

	FILANTROPIA	RESPONSABILIDADE SOCIAL
BASE CONCEITUAL	Caridade	Cidadania
ORIENTAÇÃO	Assistencialista	Estratégica
RESULTADOS	Imediatos	Médio e longo prazo
OBJETIVO	Ajudar pessoas ou grupos específicos	Contribuir para alcançar o desenvolvimento sustentável

Fonte: DIAS, 2012.

Adiante neste conceito, a atuação das empresas no campo social foi assunto de análise em 1998, quando representantes de vários países se reuniram com o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD) emergindo, desta análise, que a RS Corporativa está relacionada ao comprometimento das empresas incorporarem um comportamento ético a fim de contribuir para o desenvolvimento econômico, a qualidade de vida de seus funcionários e familiares, a comunidade local e a sociedade em geral, entendendo que, diante disto, a RS passa a fazer parte de um conceito mais amplo, do Desenvolvimento Sustentável (DS) (MELO NETO; FROES, 1999). Assim,

Dentre as dimensões do desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social [...] é a mais delicada de todas, porque compreende os seguintes aspectos: os direitos humanos, os direitos dos empregados, o direito dos consumidores, o envolvimento comunitário, a relação com fornecedores, o monitoramento e a avaliação de desempenho e os direitos dos grupos de interesse. Como parte integrante do conceito de desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social está inserida na dimensão social, que juntamente com as dimensões econômica e ambiental constituem os três pilares [...] Portanto, ao participar de ações sociais em benefício da comunidade, a empresa atua na dimensão social do desenvolvimento sustentável e exerce a sua responsabilidade social (MELO NETO; FROES, 1999, p. 91).

Nesta ótica, percebe-se o elo entre Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável à luz da Responsabilidade Socioambiental. A partir do próprio conceito de Desenvolvimento Sustentável referenciado no relatório produzido pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), também conhecida como Comissão de Brundtland (Nosso Futuro Comum) que o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras atenderem as suas próprias (CMMAD, 1991).

Durante alguns anos, a CMMAD, elencou a questão social como um dos principais eixos de discussão, pois, entendia que, o uso da terra, sua ocupação, suprimento de água, abrigo e serviços sociais, educativos e sanitários, além de administração do crescimento urbano, não podiam estar comprometidos dentro do desenvolvimento de uma cidade, devendo privilegiar o atendimento das necessidades básicas de todos, buscando qualidade de vida e equidade na participação na tomada de decisão (BARBOSA, 2010).

Porém, nem tudo é perfeito, Dias (2010) traz, em suas publicações, que a expressão de desenvolvimento sustentável tem sido alvo de divergências, o que já era esperado devido à complexidade comportamental exigida neste modelo. Não existe uma única visão do conceito, mas que

Para alguns, alcançar o desenvolvimento sustentável é obter o crescimento econômico contínuo através de um manejo mais racional dos recursos naturais e da utilização de tecnologias mais eficientes e menos poluentes. Para outros, o

desenvolvimento sustentável é antes de tudo um projeto social e político destinado a erradicar a pobreza, elevar a qualidade de vida e satisfazer às necessidades básicas da humanidade que oferece os princípios e orientações para o desenvolvimento harmônico da sociedade, considerando a apropriação e a transformação sustentável dos recursos ambientais (DIAS, 2010, p. 33).

Frente a esta nova obrigação, de considerar a gravidade da situação ambiental já instalada, espera-se que polêmicas e dúvidas existam, pois, a humanidade precisa sair de um modelo predatório para um modelo de boas práticas e de consciência junto aos recursos naturais, mas não pode ser motivo de fuga das empresas que precisam se repensar dentro do uso desses recursos a fim de instalar práticas da Responsabilidade Social, buscando o seu enquadramento no desenvolvimento sustentável, tornando-se parte deste processo urgente de mudança.

Esta mudança deve ser buscada pela associação dos serviços, dos órgãos reguladores, do poder público e das demais instâncias envolvidas com a finalidade de alcançar tais necessidades, pois, ao longo do tempo, acreditava-se que a mudança estava apenas nas pessoas, em capacitá-las buscando o desenvolvimento “sustentável”, como descreve Paula “[...] quanto mais pessoas fossem preparadas para melhor gerenciar seus negócios, maior seria a capacidade de gerar desenvolvimento” (2004, p.73). Porém, nos dias atuais, esta discussão se amplia, vai além das pessoas, é preciso considerar outras variáveis, uma delas, o meio ambiente.

Diante deste novo paradigma de desenvolvimento, tendo como base as condições sociais e respeitando o Meio Ambiente na proposta de assegurar a sobrevivência para as gerações futuras, as empresas precisam incorporar uma nova forma de gestão, introduzindo nesta conjuntura a Gestão Ambiental (GA).

A expressão Gestão Ambiental pode ser descrita a partir da percepção de vários autores de modo a considerar a discussão de que “[...] a Gestão Ambiental é motivada por uma ética ecológica e por uma preocupação com o bem-estar das futuras gerações. Seu ponto de partida é uma mudança de valores na cultura empresarial” (TACHIZAWA, 2011, p. 10). Portanto, trata-se de diretrizes administrativas e operacionais com objetivos de obter efeitos positivos para o meio ambiente e a sociedade e sua utilização tem proporcionado benefícios como conquista de mercado e redução de custos (MACHADO; OLIVEIRA, 2009).

Define-se também “[...] como o braço da administração que reduz o impacto das atividades econômicas sobre a natureza. Ela deve estar presente em todos os projetos de uma

organização, desde seu planejamento e execução até sua completa desativação” (PEARSON, 2011, p.97).

Existem diversas razões que podem incentivar uma empresa a adotar a Gestão Ambiental, com base em estímulos internos e externos, a saber, descritos no quadro 04.

Quadro 04 - Estímulos internos e externos de incentivo a adoção da Gestão Ambiental

ESTÍMULOS INTERNOS	ESTÍMULOS EXTERNOS
Necessidade de redução de custos	Demanda do mercado
Incremento na qualidade do produto	Concorrência
Melhoria da imagem e do produto da empresa	Poder público e legislação ambiental
Necessidade de inovação	Meio sociocultural
Sensibilização do pessoal interno	Certificações ambientais
Aumento da Responsabilidade Social	Fornecedores

Fonte: DIAS, 2010.

Adaptado: autor em abril 2018.

Este modelo de GA é o caminho para o desenvolvimento minimamente sustentável, porém, a mudança do papel de vilãs que as empresas vêm desempenhando ao longo dos anos em relação à degradação do meio ambiente, pois, são consideradas as principais responsáveis pelo esgotamento e pelas alterações dos recursos naturais, depende da iniciativa e do comprometimento que precisam ter diante deste cenário, mas, sabe-se que, muitas vezes, esta mudança só emerge mediante exigência dos órgãos governamentais.

Estimular este modelo de gestão, mesmo que a princípio fosse por determinações e exigências governamentais, começaria a mudança tão necessária dentro das organizações públicas e privadas imprescindíveis ao meio ambiente. Evidentemente, que esta mudança não é fácil, pois envolve uma transformação interna em cada gestor/líder¹⁸, uma vez que, carecem adquirir novos conhecimentos envolvendo a interdisciplinaridade¹⁹, ou seja, sair da “zona de conforto” e buscarem um intercâmbio de saberes.

¹⁸ Gestor é um termo genérico associado a um cargo definido pela empresa, que resume responsabilidade e meta e, líder é um termo genérico que não representa cargo, mas identifica uma pessoa que representa uma equipe ou grupo, facilita a interação com a equipe e a influência para formar opinião (SALU, 2013).

¹⁹ A Interdisciplinaridade envolve a junção de disciplinas, como também, atitude e ousadia de busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar mediante exigências sociais, políticas, econômicas e ambientais (FAZENDA, 2008).

Um empreendimento interdisciplinar é reconhecido quando ele alcança o objetivo de incorporar resultados de diversas especialidades, utilizando esquemas conceituais e análises dos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los integrarem e convergirem (JAPIASSU, 1972).

Afirma que só o pensamento complexo sobre uma realidade também complexa pode fazer com que a reforma do pensamento evolua na direção da contextualização, da articulação e da interdisciplinarização do conhecimento produzido pela humanidade (MORIN, 2005).

Os problemas ambientais são sistemas complexos e que a elaboração de suas respostas demanda um método interdisciplinar que seja capaz de integrar as ciências da natureza e sociais, levando em consideração as esferas do ideal, do material, da economia, da tecnologia e da cultura (LEFF, 2011).

Os efeitos dessa gestão com traços típicos ambientais provocam benefícios além das edificações que estruturam a organização, pois, a partir do momento que se repensa a administração com o foco ambiental e social, repensa-se também o papel de cada um para o próximo e, conseqüentemente, as mudanças se internalizam e se disseminam de uns para os outros e para si mesmo.

Envolver-se neste panorama fará com que os participantes diretos e indiretos permeiem entre si o conhecimento que vem sendo adquirido e o interesse de fazer diferente, de fazer parte, de se inserir para atender as cobranças do mercado e da sociedade. Para que a organização comece a alcançar uma gestão galgada em aspectos que respeitem o meio ambiente e neste sentido possa se apresentar como ambientalmente correta.

O grau de envolvimento da empresa com a questão ambiental variará em função da importância que a organização dá para a variável ecológica como no quadro 05.

Quadro 05 - Variáveis ecológicas e motivos de envolvimento com a Gestão Ambiental

VARIÁVEL ECOLÓGICA	MOTIVOS DE ENVOLVIMENTO COM A GESTÃO AMBIENTAL
Ambiente natural externo e proximidade à unidade produtiva	Dificuldade de obter investimento necessário para adaptação de seu processo produtivo
Recursos naturais de que necessita	Falta de conhecimento técnico e científico sobre a questão ambiental envolvida
Graus de contaminação ambiental gerado pelo processo produtivo	Grau de compromisso do seu quadro de pessoal – Ética Ambiental

Fonte: DIAS, 2010.

Adaptado: autor em abril 2018.

Nesta visão, utilizar variáveis ecológicas permite um planejamento, dentro da especificidade de cada organização e das atividades nela realizadas, em que as etapas, as metas, os objetivos, os produtos e os serviços, já fossem previstos considerando os aspectos ambientais. Ora, se no momento de determinar e planejar o gestor considerar tais variáveis, é possível prevê os danos socioambientais.

E por mais que existam dificuldades em elencar tais variáveis e conseguir êxito nas contraposições que a Gestão Ambiental traz neste contexto, é fundamental que a organização se esforce a realizar tais adaptações mitigadoras dos danos previstos. Problemas como falta de

recursos e conhecimento técnico específico precisam ser alicerçados neste planejamento e nas escolhas das variáveis a serem consideradas. Por isso se enquadrar nesta nova gestão passa longe de ser fácil, mas não é impossível. É preciso instituir a responsabilidade da organização e de seus membros para com o meio ambiente e com sua própria condição de vida e das futuras gerações.

As organizações começam a compartilhar do entendimento em relação a um objetivo comum – considerar as questões ambientais na tomada de decisão, buscando êxito nas questões que envolvem a Gestão Ambiental.

Um exemplo deste êxito refere-se à certificação na área de meio ambiente. A ISO²⁰ 14001, afirma Seiffert (2011) ao explicitar que a certificação de um Sistema de Gestão Ambiental é fundamental para empresas que desejam inserir seus produtos no mercado globalizado através da melhoria de seu desempenho ambiental. Considerar variáveis ecológicas deveria ser requisito a ser aplicado pelas organizações, pois,

a evolução das iniciativas ambientais nas organizações trouxe a necessidade de a estão ambiental ser tratada enquanto sistema. Um SGA-14001 tem entre seus elementos integrantes uma política ambiental, o estabelecimento de objetivos e metas, o monitoramento e medição de sua eficácia, a correlação de problemas associados à implantação do sistema, além de sua análise e revisão como forma de aperfeiçoá-lo, melhorando desta forma o desempenho ambiental geral (SEIFFERT, 2011, p. 15).

Com esses avanços, a Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social tornam-se importantes instrumentos gerenciais para a capacitação e inovação da competitividade entre as organizações, revelando algumas razões para a adoção destas práticas, como descreve Tachizawa (2011):

- a) Aumentar a qualidade dos produtos;
- b) Aumentar a competitividade das exportações;
- c) Atender ao consumidor com preocupações ambientais;
- d) Atender à reivindicação da comunidade
- e) Atender a pressão de ONG ambientalista;
- f) Está em conformidade com a política social da empresa;
- g) Melhorar a imagem perante a sociedade

²⁰International Organization for Standardization (Organização Internacional para Padronização) (SALU, 2013).

Nesta perspectiva, percebe-se a relação direta de qualidade com a inovação tecnológica e administrativa das organizações a partir da premissa socioambiental. Desde o momento em que os serviços/produtos são constituídos e realizados com padrão ambientalmente correto, o olhar social e de interesse do mercado ampliam em volta desta marca, desta empresa/organização, visto que, os padrões internacionais e nacionais de consumo já começam a sinalizar que tais aspectos empresariais são fundamentais para a escolha entre cliente e fornecedor.

A Gestão Ambiental passa a ser a resposta natural das empresas ao novo cliente, o consumidor verde e ecologicamente correto devido às exigências que a sociedade começa a fazer diante das organizações a fim de que se tornem responsáveis pelo meio ambiente e busquem resultados econômicos e sociais com preocupação ecológica em face à relevância da qualidade de vida das populações (TACHIZAWA, 2011).

A inclusão da proteção do meio ambiente como objetivo amplia o conceito de administração adotado nas organizações, pois, passam a eleger programas de reciclagem, medidas para poupar energia e outras inovações ecológicas, assim, caminha-se para esse novo pensamento e novo sistema de valores, associado a novas práticas administrativas, saindo do pensamento mecanicista²¹ para o pensamento sistêmico²², deixando a percepção de máquina para a de sistema vivo (TACHIZAWA, 2011).

Um excelente exemplo do poder público em relação à GA e RS, buscando a implementação da sustentabilidade nos órgãos públicos²³, foi a criação da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P).

A A3P demonstra a preocupação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em obter eficiência na atividade pública (nos três poderes: executivo, legislativo e judiciário) no tocante à preservação dos recursos naturais estabelecendo diretrizes para o serviço público de qualquer natureza respeitando as especificidades e, mesmo sendo de caráter voluntário, a adoção por parte das instituições vem crescendo devido à exigência da população em relação

²¹ Vale ressaltar que para Capra [...] a ênfase nas partes tem sido chamada de mecanicista, reducionista ou atomística; a ênfase no todo, de holística, organísmica ou ecológica. Na ciência do século XX, a perspectiva holística tornou-se conhecida como “sistêmica”, e a maneira de pensar que ela implica passou a ser conhecida como “pensamento sistêmico” (2006a, p.33). Nesta obra (A teia da vida) o autor utiliza o termo “ecológico” e “sistêmicos” como sinônimos referindo apenas que o termo sistêmico é apenas mais técnico.

²² A principal característica do pensamento sistêmico emergiu simultaneamente em várias disciplinas na primeira metade do século, especialmente na década de 20. Os pioneiros do pensamento sistêmico foram os biólogos, que enfatizavam a concepção dos organismos vivos como totalidades integradas. Foi posteriormente enriquecido pela psicologia da Gestalt e pela nova ecologia, e exerceu talvez os efeitos mais dramáticos na física quântica (CAPRA, 2006a, p.33).

²³ Órgãos Públicos são centros de competências instituídas para o desempenho de funções estatais, através de seus agentes, cuja atuação é imputada à pessoa jurídica a que pertencem. Não têm personalidade jurídica e nem vontade própria (PEREIRA, 2012).

ao compromisso com as questões ambientais e o próprio setor público que demonstra sensibilidade pra o tema (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016).

A Gestão Ambiental “[...] não questiona a ideologia do crescimento econômico, que é a principal força motriz das atuais políticas econômicas [...] implica o reconhecimento de que o crescimento econômico ilimitado num planeta finito só pode levar a um desastre” (TACHIZAWA, 2011, p. 10). É preciso harmonizar a demanda econômica e o avanço tecnológico com o meio ambiente.

O modelo de GA associado às questões da RS encena o caminho que se precisa seguir, exigindo um gestor/administrador/servidor público capacitado tecnicamente a considerar este novo cenário dentro da organização que está inserido, seja ela de qualquer natureza. Para Leff, “[...] a demanda por um saber integrado para compreensão dos processos socioambientais não se satisfaz nem se esgota em um pensamento unificado [...], a formalização lógica e a materialização dos processos é objeto de diferentes campos de conhecimento” (2006, p.279).

Compreende-se, assim, a necessidade da atuação de várias disciplinas, profissionais que associem seu conhecimento a este cenário, que precisa ser desenhado neste modelo de gestão, buscando um desenvolvimento que não pode ficar às margens da sustentabilidade, precisa está centrado nela, uma vez que,

a complexidade dos problemas sociais associados a mudanças ambientais globais abre o caminho para um pensamento da complexidade e a métodos interdisciplinares de investigação, capazes de articular diferentes conhecimentos para abranger as múltiplas relações, causalidades e interdependências que estabelecem processos de diversas ordens de materialidade: física, biológica, cultural, econômica, social (LEFF, 2006, p.279).

Essa concepção de agregar conhecimentos também é trazida por Lopes (2014) quando refere ser imprescindível olhar o campo da ciência em sua integralidade, relacionando-a a industrialização, a economia e sua ligação com mercado, o que precisa ser mudado em busca da sustentabilidade. É uma proposta que trate o processo industrial a partir do sol e da terra, base dos insumos naturais, até o resíduo que pode ser aproveitado, destacando que o "progresso" tem que está associado ao bem-estar da sociedade e proteção do meio ambiente.

Neste sentido, percebe-se a relevância de se considerar o processo/a sustentabilidade de modo sistêmico, numa visão integral, mostrando a cadeia produtiva como uma continuidade, como retrata Omena; Souza e Soares (2012,p. 19) ao conceberam as razões “[...] de ser um princípio que envolve dimensões tais como ambiental, social, econômica,

cultural, política e institucional, entre outras, a sustentabilidade deve ser vislumbrada sob uma perspectiva sistêmica e interdependente”.

Nos últimos anos, a sustentabilidade aparece em vários campos de atuação, inserindo-se no vocabulário da sociedade, “[...] por ser um vocábulo polissêmico, tem se prestado a inspirar discursos políticos e ocupado o centro de debates envolvendo as mais diversas áreas do conhecimento” (OMENA; SOUZA; SOARES, 2012, p. 19).

Deste modo, a sustentabilidade precisa ser incorporada no comportamento humano em todas as suas atividades passando a pertencer em suas ações e atitudes. Afirma Leff que “[...] a sustentabilidade é uma maneira de repensar a produção e o processo econômico, de abrir o fluxo do tempo a partir da reconfiguração das identidades, rompendo o cerco do mundo e o fechamento da história impostos pela globalização econômica” (2010, p.31).

Faz-se mister que se desfaça a ideia de que a economia seja o centro absoluto na hierarquização dos princípios a serem considerados na decisão dos processos operacionais, pois, diante da atual situação ambiental instalada, nada adiantará o ganho econômico com a finitude da vida.

A vida empresarial poderá ser transformada, não deixando de lado a economia, o que seria utópico, mas fundamentando esta economia a um caráter sustentável. Pois, “[...] a sustentabilidade é uma maneira de abrir o curso da história, um devir que se forja recriando as condições da vida no planeta e os sentidos da existência humana” (LEFF, 2010, p. 32).

De acordo com Leff (2010), a crise ambiental irrompeu no mundo como uma crítica à degradação ambiental gerada pelo crescimento econômico, abrindo o debate para um futuro sustentável, ou seja, um propósito de internalizar os custos ambientais e os princípios da sustentabilidade nos paradigmas da economia.

Daí a relevância de se considerar a sustentabilidade, o bom uso dos recursos naturais e os problemas ambientais existentes, a fim de traçar estratégias sustentáveis e exequíveis à vista da administração nas organizações de diversas naturezas (LEFF, 2016). Desse modo, a sustentabilidade é calçada em novos paradigmas para que se estabeleça uma nova relação do ser humano com ele mesmo e dele com a natureza constituída em três pilares: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica (BITENCOURT; CARVALHO; BISPO, 2012).

Neste sentido, Sachs (2002) contextualiza que as mudanças em relação à utilização dos recursos naturais precisam ser associadas à qualidade de vida, não se pode pensar vida humana sem considerar a conservação da biodiversidade e sem estar junto à promoção social,

por isso enfatiza que é imprescindível referir as dimensões (social, econômica, ecológica, geográfica/espacial e ambiental).

Para Sachs (2002) a sustentabilidade é uma forma de pensar o investimento econômico público e privado dentro do fluxo empresa, governo e população numa visão macro social e não meramente lucrativa, refletindo um desenvolvimento com a redução das diferenças sociais e melhoria nas condições de vida da sociedade.

Assim, aspirar sustentabilidade é desejar uma forma de vida sustentável, considerada holisticamente com interdependência. Como descreve Capra (2006a) que para construir, nutrir e educar comunidades sustentáveis, é preciso reconectar-se com a teia da vida²⁴, podendo satisfazer as aspirações e necessidades humanas presentes sem diminuir as chances das gerações futuras e, para viabilizar esta tarefa, pode-se aprender estudando os ecossistemas. Pois,

precisamos aprender os princípios básicos da ecologia²⁵ [...] ser ecologicamente alfabetizados [...] significa entender os princípios de organização das comunidades ecológicas (ecossistemas) e usar esses princípios para criar comunidades humanas sustentáveis. [...] De modo que os princípios da ecologia se manifestem nelas como princípios de educação, de administração e de política (CAPRA, 2006a, p.231).

Capra (2006a) explicita ser imprescindível o elo entre as comunidades ecológicas e as comunidades humanas, enfatizando que são sistemas vivos, redes organizacionalmente fechadas, porém, aberta aos fluxos de energia e de recursos, que se devem considerar também as diferenças, mas que nada impede o aprender viver de maneira sustentável.

Por isso, esse fato concebe a relevância de modelos de gestão dentro dos preceitos éticos e operacionais da Gestão Ambiental buscando desta forma, o Desenvolvimento Sustentável viabilizando processos limpos, tangíveis e exequíveis à luz da Responsabilidade Socioambiental.

Responsabilidade esta, pertencente a todos que, diante do atual desequilíbrio e instabilidade ambiental, precisam envolver-se ativamente para contribuir com o meio ambiente e mitigar os possíveis danos na possibilidade de desenvolver a capacidade de atuar neste mundo globalizado, considerando os aspectos sociais e ambientais, em que as questões econômicas e lucrativas ainda imperam na maior parte das ações e nas decisões erradamente tomadas pelo bem individual de poucos em detrimento da maioria.

²⁴ O termo “teia da vida” é comumente utilizado para referir a relação entre os seres vivos e os animais. Capra (2006a) em seu livro *A Teia da Vida – uma nova compreensão científica dos sistemas vivos* procura explicitar a necessidade da humanidade mudar sua forma de se perceber, perceber o mundo e o meio ambiente.

²⁵ A ecologia – ciência do habitat da vida vegetal, animal e humana – é uma ciência biológica, cujo objeto é o estudo das condições de existência dos seres vivos em relação ao seu meio ambiente (NEDEL, 2004).

Agir dentro da Responsabilidade Socioambiental é agir dentro de uma prática repleta de bons conceitos como já citados ao longo do texto, conceitos cheios de considerações coletivas, macro sociais e entendidos atualmente pela ciência e por estudiosos como a única via de garantir a sobrevivência das futuras gerações, pois, é preciso mudar agora, para garantir a vida futura.

1.3 O papel dos *stakeholders* nas organizações

A Responsabilidade Socioambiental (RSA) congrega uma série de valores que envolvem tanto a cadeia produtiva da organização como o seu entorno, delegando funções e objetivos claros e praticáveis aos que estão envolvidos nos processos.

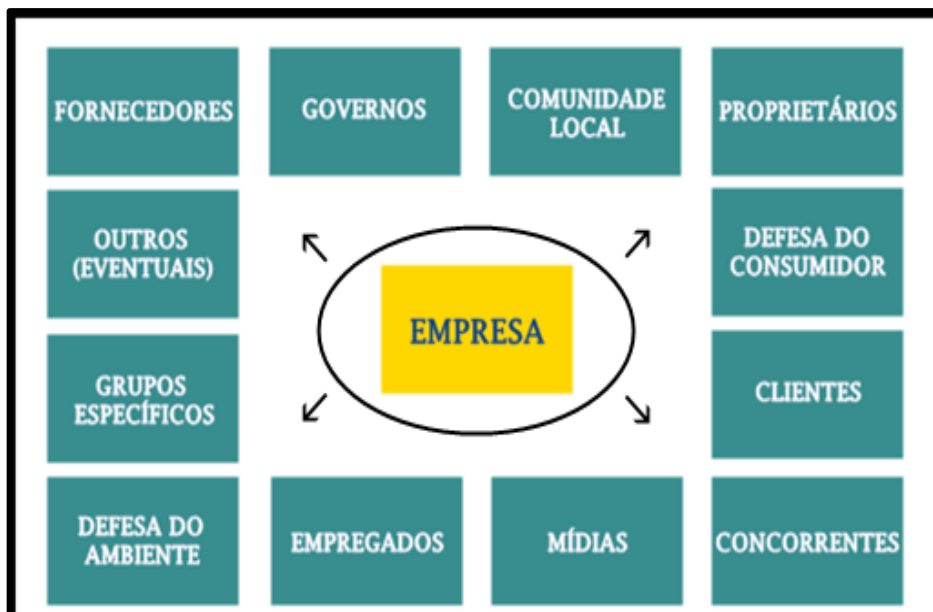
Desde o final da década de 80, a ética e a RS passam a ser relevantes para a administração e gestão das organizações, associando a sua eficácia a uma relação saudável com o meio que está inserida, com o equilíbrio entre os interesses dos acionistas e com a convivência junto à comunidade (AMORIM, 2009). Esta relação se estende a todos os outros participantes do processo, são chamados de *stakeholders*.

O termo *stakeholders* não tem tradução literal para o português. Segundo Martins (2018) a expressão é usada por autores estrangeiros a fim de identificar as pessoas ou grupos que atuam direta e indiretamente nas organizações. Foi criado pelo filósofo Robert Edward Freeman em 1963 em um memorando interno do *Stanford Research Institute*²⁶ e se referia a “grupos que sem seu apoio a organização deixaria de existir” (PORTAL DA ADMINISTRAÇÃO, 2018).

Freeman (1984, p.25) *apud* Martins (2018, p.01) define “[...] *stakeholders* como qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou é afetado pela realização dos objetivos da empresa”. Na figura 02 que segue exibe-se uma representação dos *stakeholders* de uma organização.

²⁶Instituto de pesquisa de Stanford (CONRAD, 2005).

Figura 02 - *Stakeholders* de uma organização.



Fonte: PORTAL DA ADMINISTRAÇÃO, 2018.

Para Amorim (2009, p. 134) “[...] a empresa como organização social aglutina os interesses de vários grupos de *stakeholders* – clientes, funcionários, fornecedores, sociedade (comunidade) e os próprios acionistas – e mantém com eles relações de interdependência”.

Corroborando com Amorim, Benedicto define que (2010, p. 69) “[...] *stakeholders* são todos os públicos que exercem influência ou são influenciados diretamente pela empresa, ou seja, os funcionários, consumidores, fornecedores, acionistas, governo e sociedade”.

Caracterizados como público de interesse de uma organização seja por interesse econômico, social ou ambiental, os *stakeholders* aparecem como integrantes de uma determinada organização empresarial, não devendo se furtar a explicitar seus interesses e apontar estratégias condizentes para o desenvolvimento da referida, trata-se assim, de um princípio que envolve a noção de pertencimento, haja vista que ao pertencer cuida-se e compromete-se com a qualidade daquilo que é ofertado, uma vez que será, também, para o próprio uso fruto do *stakeholder* (RACE, 2018²⁷).

Nesta relação de via dupla, numa visão mais radical de sociedade sustentável, Ashley (2005) associa a empresa socialmente responsável a aquela que está atenta para lidar com as

²⁷A RACE Comunicação é uma agência de comunicação corporativa multidisciplinar, focada na construção e reforço de reputação, por meio de estratégias de relacionamento e engajamento. Fundada em 1999, atende organizações de todos os portes e segmentos, com versatilidade e flexibilidade, adaptando-se às necessidades de seus parceiros, sempre com foco em resultados concretos (RACE, 2018).

expectativas de seus *stakeholders* atuais e futuros, dando uma importância extrema à relação da empresa com seu público, como também, cobrando a este público seu bom desempenho social. Para tanto,

um ambiente organizacional existem relações de interdependências entre os diversos componentes ambientais e a organização focal, onde estas relações são marcadas por influências recíprocas que resultam em um poder maior ou menor poder da organização frente a estes componentes [...] assim, o estudo dos *stakeholders* deve considerar a organização como pertencente a um sistema aberto com múltiplas relações de influências porque as organizações não são auto independentes ou autossuficientes ficando condicionadas às demandas do ambiente para fornecer recursos necessários e absorver outros recursos (MARTINS, 2018, p.01).

Para Ashley (2005) faz-se necessário à construção de relações das organizações a partir do diálogo com os *stakeholders*, transcendendo assim, as fronteiras da organização e compartilhando a responsabilidade, incentivando e adotando parcerias que agreguem valores e gerem decisões empresariais, considerando aspectos econômicos, ambientais e sociais.

Parte-se do princípio de que a RS (RSA no sentido mais amplo) só acontece se for uma prática corporativa ocorrendo dentro e fora da organização, no contexto de sistema, onde todos os envolvidos no processo abracem este comportamento instituindo como premissa na organização.

A transposição da discussão da responsabilidade social para além da corporação compreende adotar uma perspectiva orientada para a sustentabilidade do próprio conceito, uma vez que expõe a necessidade de uma efetiva rede de negócios que incorpore o conceito da reponsabilidade social em todas as transações dos *stakeholders* associados a essa rede de negócios. Nesse sentido, surge o conceito de desempenho social dos *stakeholders*, necessário para a emergente visão sistêmica de rede de *stakeholders* (ASHLEY, 2005, p. 51).

Nessa ótica, fica evidente a descentralização da RSA e esta prática conceitual fazendo parte das escolhas a serem constituídas entre as organizações e seus fornecedores, prestadores de serviço e outros, como também, da organização junto aos seus colaboradores internos.

Para Ashley (2005), muitas empresas, acadêmicos e a mídia ressaltam a RS como instrumento para formar e melhorar a reputação das empresas, dando oportunidade de testar novas tecnologias e produtos adquirindo vantagens competitivas no mercado globalizado, assim, os interesses passam a ser internalizados positivamente desde que em concordância com a RS e que promovam o bem estar e benefícios ambientais.

Este mercado que vem se transformando em relação à problemática ambiental, como também a sociedade que passa a ser, na expectativa da sensibilização para as questões ambientais, um fiscalizador de serviços que não são ambientalmente corretos.

É de fundamental importância a relação de transparência entre os *stakeholders* das organizações, desde os acionistas, passando pelos clientes, fornecedores e distribuidores, empregados e suas famílias, comunidade local, mundial e meio ambiente (ASHLEY, 2005), pois, é esta transparência que agrega uma responsabilidade mais ampla, a RSA e todas as implicações conceituais que envolvem esta prática. Os *stakeholders* têm o dever e o papel de instruírem uns aos outros numa correspondência técnica e numa via de trocas em práticas ambientais e sociais corretas.

Nesta perspectiva, a conservação ambiental e a responsabilidade social das empresas passam hoje pelo escrutínio ético e moral de seus *stakeholders* internos e externos, o que colocaria as empresas mais comprometidas com a RS em posição de vantagem com relação à reputação e legitimação social de suas atividades, além da desafiadora tarefa de harmonizar interesses privados dos acionistas a interesses coletivos de outros *stakeholders*, provendo resultados financeiros e socioambientais (JOSEPH, 2018).

Essa nova relação de interesse e de comprometimento, tem sido estimuladas pela administração e pelos seus *stakeholders*, de modo que as organizações passam a mitigar ou extinguir seus impactos ambientais e sociais, desenvolver maneiras apropriadas a internalizar e reduzir seus custos associados e na construção de relatório para uma sustentabilidade ambiental maior (KRAEMER, 2018).

Os esforços dos executivos das organizações, atualmente, estão associados a alcançar bons resultados numa cadeia corporativa e produtiva de seus produtos, como retrata Tachizawa, que

a realização desses processos está diretamente ligada à boa “gestão com pessoas” da organização que, utilizando-se dos recursos que lhes são disponibilizados, os executam em seus níveis, estratégico e operacional. Por esse motivo, é fundamental que a organização estabeleça um relacionamento com os seus colaboradores, alicerçado em bases sólidas, que só podem ser conseguidas com valores positivos, com políticas e diretrizes compatíveis com a realidade de mercado, com práticas de relações trabalhistas justas e bem aceitas e com um ambiente de trabalho seguro e com qualidade de vida (TACHIZAWA, 2018, p.11).

Desta forma, fica explícita a importância das boas relações entre os colaboradores das organizações, cabendo aos *stakeholders* o papel de instrutor, mas também de fiscalizador/incentivador, na busca de avanços junto a estes participantes a fim de que melhorias na qualidade dos processos operacionais ocorram em conjunto numa rede de

cooperação e de informação atual e dentro do novo modelo de gestão que busca o desenvolvimento sustentável no paradigma ecocêntrico. A atuação dos *stakeholders* passou a modelar a ética nos negócios e a Responsabilidade Social.

1.4 O exercício da Responsabilidade Socioambiental e sua inferência no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

O início deste capítulo foi a respeito da Responsabilidade de Hans Jonas, traçando entre as linhas escritas aspectos considerados por outros autores sobre ética. Em seguida, foi abordada a construção do que se entende acerca de Responsabilidade Socioambiental, começando sobre as questões sociais que emergiram mediante à falência do Estado e o surgimento do terceiro setor como uma via de resolução.

Verificou-se a impossibilidade de tratar a RSA sem percorrer o caminho da Responsabilidade Social, do Desenvolvimento Sustentável, da Gestão Ambiental e da Sustentabilidade. Conceitos, práticas e comportamentos imprescindíveis para que as organizações consigam se enlaçar nas exigências que afloram cada vez mais na administração.

Para tanto, nada será viabilizado sem que os *stakeholders* estejam engajados nestas exigências e assumam a responsabilidade imprimida nas organizações para si, entendendo que fazem parte dela numa perspectiva da sustentabilidade, pois a mesma

exige a compreensão profunda da interdependência das partes em interação – preceito que se aplica à empresa como um todo, assim como às diferentes unidades organizacionais e a cada gestor. Significa associar-se e formar parcerias com os *stakeholders*, em vez de considerá-los adversários a serem derrotados, céticos a serem persuadidos ou, na melhor das hipóteses, aliados temporários a serem mantidos a distância. Apenas quando se converte o envolvimento dos *stakeholders* em elemento sistemático e permanente do estilo gerencial é possível arregimentar todos os recursos – ambientais, sociais e econômicos - de que dependem os gestores e a empresa para alcançar sucesso duradouro no mundo interdependente de hoje (ANDREW SAVITZ, 2007, p.83-84 apud PEARSON, 2011, p.86).

Neste sentido, é preciso que o gestor se capacite tecnicamente para atuar nesta concepção organizacional ao articular: desenvolvimento (lucro e crescimento), tecnologia (progresso, rapidez, produção, inovação e informação), sociedade (pessoas, colaboradores e comunidades) e meio ambiente na forma mais ampla já definida.

Essa concepção considerada como emergente é caracterizada como sendo aquela em que a empresa tem responsabilidades que vão além da geração de riqueza para seus acionistas, investidores e dirigentes, pois, ela tem um compromisso com o desenvolvimento da sociedade nesta relação de troca e interdependência já que uma não vive sem a outra (BENEDICTO, 2010).

Esta empresa terá que responder às contínuas reivindicações de grupos como investidores, acionistas e sociedade por transparência, pois, é tendência que cobrem mais satisfações, interferindo na forma como as organizações conduzem seus negócios, ampliando a divulgação dos efeitos socioambientais das suas atividades (PEARSON, 2011) atrelando aos aspectos da preservação ao ambiente, pois essa era

antes entendida como empecilho do desenvolvimento, virou sinônimo de vantagem competitiva. O êxito das empresas está agora atrelado às estratégias adotadas para se relacionar com o meio ambiente, expandindo as obrigações da administração do novo milênio. O gestor que quiser manter sua empresa longe das crises deverá se adaptar às novas demandas, abraçando o respeito à natureza como peça fundamental para o sucesso da organização (PEARSON, 2011, p. 80).

De um modo geral, tais empresas sempre estiveram direcionadas no mercado para obter resultados financeiros, sem considerar a sociedade ou o meio ambiente, mantendo uma visão utilitarista da RS em que a motivação para ações sociais estava ligada à estratégia econômica e não ao envolvimento ético ou moral (DIAS, 2012).

Os serviços de saúde, independente de sua natureza, não fogem a este contexto. Precisam considerar o seu papel enquanto organização/empresa e compreender sua responsabilidade socioambiental para prevenir possíveis danos à sociedade e ao meio ambiente.

Salu afirma que “[...] diferentemente de todos os outros ramos de atividade, com pequena similaridade em relação ao da Educação, o sistema de saúde no Brasil é totalmente influenciado pela atuação do governo” (2013, p. 1). Isto ratifica a importância da participação dos órgãos governamentais instituírem práticas voltadas às demandas ambientais, principalmente, quando inferem nas suas diretrizes, uma vez que

Todos os ramos de atividade são regulados de alguma forma pelo governo, mas ele atua tão diretamente somente em alguns deles, como saúde, educação, mineração e bancário. A razão pela qual a saúde sofre regulação direta do governo é porque esta, como finalidade, é o item mais essencial que ele pode prover à população, e, como ação governamental, um dos mais estratégicos (SALU, 2013, p. 1).

Assim, como qualquer outra organização, estes serviços de saúde precisam estar atentos ao seu papel diante da crise ambiental instalada, repensando seus processos assistenciais e as variáveis consideradas na tomada de decisão, especialmente quanto aos resíduos sólidos hospitalares.

Faz-se necessário que as questões ambientais sejam pensadas nas escolhas administrativas e nos processos assistenciais prestados à população por mais complexos e conflitantes que sejam. Para Salu, “[...] o hospital é uma empresa fascinante [...] onde se passam momentos de alegria, dor e aflição [...] não existe organização mais complexa que um hospital” (2013, p.10). Complementa o autor que o hospital é um

Centro de conflitos de interesses de profissionais assistenciais de formações diversas, da população, da indústria de insumos, das farmacêuticas e, principalmente, das fontes pagadoras e reguladoras, uma empresa que vende um produto que ninguém gosta de comprar. O cliente-paciente não vem ao hospital por prazer [...] pelo contrário, na maioria das vezes se sente constrangido em demonstrar que necessita dos serviços de um hospital (SALU, 2013, p.10).

De modo geral, todos necessitam desses serviços e com o avanço tecnológico e os altos custos que estão relacionados aos procedimentos de saúde, os gestores terminam por negligenciar aspectos de extrema relevância envolvidos às questões ambientais. Portanto,

As últimas décadas testemunharam uma série de avanços do conhecimento e da tecnologia em saúde cujo impacto ainda está por ser melhor compreendido. A terapia gênica, as técnicas minimamente invasivas e a telemedicina são alguns dos inúmeros exemplos da transformação do conhecimento e sua capacidade em elevar a qualidade de vida das populações (MACHADO; KUCHENBECKER, 2007, p. 873).

Contudo, as dificuldades envolvidas nos altos custos dos tratamentos, as exigências técnicas de segurança do paciente²⁸, o serviço de hotelaria na busca do bem estar amenizando o sofrimento do processo da doença, enfim, uma gama de variáveis a serem instituídas como premissa de boa qualidade assistencial encontra-se nas pautas administrativas dos gestores. Machado e Kuchenbecker (2007, p. 873) afirmam que,

Neste contexto de profunda transformação e concomitante iniquidade, os hospitais têm sido confrontados com múltiplas e simultâneas demandas que – somadas à necessidade de constante incorporação tecnológica – impõem substantivos desafios de organização e gestão [...] Hospitais têm sido descritos como algumas das

²⁸ O paciente é o cliente que requer maior atenção da administração hospitalar [...] não é paciente no sentido de ter paciência. É o agente passivo na relação do tratamento. O agente ativo é o médico, a enfermagem, a fisioterapia, etc. (SALU, 2013, p. 408).

organizações sociais mais complexas conhecidas. Instituições hospitalares são analisadas a partir de múltiplos e diferenciados enfoques: porte, vinculação com o sistema de saúde, assistência prestada, nível de complexidade, modelo organizacional, entre outras. Além disso, os hospitais têm sido considerados sob a perspectiva de sua contribuição na formação de profissionais de saúde, seu papel na incorporação de novas tecnologias, entre tantos outros aspectos.

O gestor administrador à frente destes serviços se depara todos os dias, com uma das situações que mais desestabiliza uma família, a doença ou consequências em decorrência desta. Lidar com este aparato de cobranças e um planejamento minimamente eficiente/eficaz/efetivo²⁹ não é fácil, porém, diante das exigências a serem cumpridas, precisa-se agregar também as demandas socioambientais.

Nessas circunstâncias, um grande desafio dos serviços de saúde é o fortalecimento de sua sustentabilidade ou a iniciativa de inserir a mesma. Para Machado e Kuchenbecker, “[...] a sustentabilidade organizacional [...] é conceito-chave no exercício de sua missão e compromisso social” (2007, p. 876). Os autores ainda complementam que desta sustentabilidade ocorrem inúmeros desdobramentos, dentre eles “[...] capacidade de implantação de mecanismos de saneamento financeiro [...], desenvolvimento de sistemas de indicadores de avaliação e gestão, incorporação das questões afetas à qualidade dos serviços prestados, à transparência e à responsabilidade social” (MACHADO; KUCHENBECKER, 2007, p. 876).

Diante destes pré-requisitos que envolvem a sustentabilidade e as demandas socioambientais, pode-se referir uma de grande relevância, a geração de Resíduos de Serviços de Saúde, que é ampla e vai além do descarte adequado. Assim, pode-se adentrar nos serviços de saúde a fim de se considerar tais aspectos na geração dos resíduos e de como estes podem inferir no gerenciamento com atenção especial às legislações e às questões socioambientais de modo corresponsável.

É preciso considerar todas as etapas do manejo, como também, programar ações no planejamento e tornar os aspectos relacionados ao meio ambiente, um fator de decisão na escolha e definição dos processos técnico-assistenciais-assistenciais-administrativos, objetivando a redução dos resíduos para buscar a melhor forma de gerenciá-los, com base no

²⁹ O conceito do termo *eficiente* – fazer certo o que deve ser feito-, idealmente, deve ser o mais amplo possível, englobando os conceitos dos termos *eficaz*- alcançar os resultados esperados- e *efetivo*, ou seja, se perpetuar ao longo do tempo, logicamente com os processos evolutivos e de aprimoramento a serem efetuados (OLIVEIRA, 2014, p. 3).

desenvolvimento de estratégias voltadas para a capacitação dos trabalhadores em saúde constitui-se em diretrizes necessárias para minimizar os impactos causados pelo setor ao meio ambiente. O enfoque dado nas atividades de educação em saúde, sobre o manejo dos resíduos de serviços de saúde, deve ser repensado de modo a permitir o desenvolvimento de competências e de habilidades que promovam as medidas preventivas necessárias para a proteção da saúde pública e individual contra os riscos advindos de seus resíduos (ALVES; XIMENES, 2013, p.02).

Faz-se necessário instituir as responsabilidades, cobrando de todos envolvidos (*stakeholders*) na produção dos RSS o seu papel enquanto Responsabilidade Socioambiental, para implementar uma gestão que busque parâmetros de sustentabilidade, visando o correto manejo dos resíduos e o cumprimento da legislação.

Mudar este panorama, principalmente nas organizações de saúde, não é fácil. Muitas vezes, os administradores pensam de forma concreta, engessada, apenas no palpável e de forma direta. Mas é preciso pensar de modo mais abstrato, amplo, sistêmico, trabalhando a percepção e as mudanças em si mesmo para poder instituí-las na organização de modo a considerar as questões ambientais enquanto fatores impactantes para todos os indivíduos e seus conflitos,

torna-se inadiável a institucionalização do setor ambiental dentro dos estabelecimentos de saúde, especialmente na esfera pública. Sua sistematização e construção necessitam de instrumentos e ações que possam promovê-los, não apenas sob o aspecto do avanço da saúde curativa e suas demandas, mas a partir de uma perspectiva abrangente da saúde coletiva e ambiental que favorecem e promovem a saúde dos indivíduos (ALVES; XIMENES, 2013, p.01).

A orientação predominante nas academias mantém os currículos com ênfase no estudo, análise e resolução centrados na patologia, porém, o atual perfil epidemiológico requer intervenção mais complexa e integral, incorporando ações com princípios sociais, formativos e educativos ao retratar e destacar que não se trata de negar os avanços tecnológicos importantes no campo terapêutico, mas de distanciar os profissionais da saúde das reais necessidades da sociedade (ROCHA; CENTURIÃO, 2007).

Essa discussão também é sinalizada por Pelizzoli (2011), quando se refere a medicina brasileira, que apesar das conquistas tecnológicas, traz alguns fracassos, dentre eles, é o modelo de acrescentar, sobrepondo-se ao de diminuir e do sustentável, quando estabelece que “[...] os hospitais e o próprio sistema exigem médicos aplicadores de equipamentos e receitadores de drogas. É incalculável o número de medicamentos no planeta hoje” (PELIZZOLI, 2011, p.74). E ainda,

a medicina cartesiana, tecnocientífico-química e cirúrgica é mais a prática das

grandes corporações ou máfias farmacêuticas e de aparelhos hospitalares agregados, do que a busca real de manutenção da saúde [...]. Temos hoje uma medicina como “engenharia de órgãos” e peças, interações químicas altamente impactantes e nebulosas, pois opera com o corpo como uma máquina (PELIZZOLI, 2011, p.75).

É preciso que ações ocorram inclusive na educação do setor saúde. Para Rocha e Centurião (2007), atualmente, os cursos de graduação em saúde, possuem uma postura conservadora, mesmo diante das novas demandas ambientais elencando alguns fatores como determinantes desta postura, a saber:

- a) Força política e corporativa;
- b) Mercado de trabalho com valorização tecnicista;
- c) Desarticulação dos docentes vinculados aos cursos de saúde;
- d) Condições precárias de alguns serviços.

Os fatores acima descritos são indicadores de que é preciso redirecionar essa força política e corporativa, já que existe, utilizá-la a favor da inovação no âmbito da formação dos profissionais de saúde, expandindo a educação do setor saúde para as novas demandas que emergem, como as ambientais, instituindo ao olhar tecnicista um olhar sistêmico a fim de melhorar essa formação e atingir ao novo paradigma, dando a oportunidade de rearticulação com os outros saberes científicos com o propósito de ampliar as condições de atuação desses profissionais, como também, a capacidade de exercer a profissão de modo amplo com habilidade de externar suas impressões acadêmicas.

Promover o desenvolvimento de atividade em saúde ambiental³⁰ para os trabalhadores deste setor constitui uma proposta de caráter inovador, como afirma Alves e Ximenes, “[...] referindo ser um desafio, não apenas para os profissionais de saúde, mas também, para educadores, ambientalistas e outros, por se tratar de um tema específico, mas com enfoque interdisciplinar” (2013, p. 01). Ademais,

É importante salientar que os profissionais deste setor estão organizados nas mais diversas especialidades e níveis educacionais, socioeconômicos, ambientais, culturais, etc. Porém, essa heterogeneidade de níveis e formação profissionais no setor saúde não diminui a necessidade dos sujeitos envolvidos se qualificarem profissionalmente nas atividades que exercem. Sobretudo diante das novas demandas intersetoriais [...]. Nesse contexto, insere-se o gerenciamento ambiental e de resíduos nos estabelecimentos de saúde, extremamente necessário à saúde humana e ambiental, à qualidade do atendimento aos pacientes e às condições de trabalho dos profissionais de saúde (ALVES; XIMENES, 2013, p.02).

³⁰ O campo da saúde ambiental compreende a área da saúde pública relacionada à interação entre saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam (ALVES; XIMENES, 2013, p.03).

A qualificação dos profissionais da saúde, com o fim de incentivar mudanças necessárias para com o manejo dos resíduos de saúde, deve ser inserida na administração. Em 2006, dentre políticas governamentais, o Ministério da Saúde lançou o documento das Diretrizes do Pacto pela Saúde consolidando o Sistema Único de Saúde (SUS)³¹, publicado na Portaria/GM nº 399, de 22 de fevereiro de 2006 que contempla o pacto firmado entre os gestores do SUS, em suas três dimensões: pela vida, em defesa do SUS e de gestão (BRASIL, 2006).

Dentre as ações e as responsabilidades elencadas para cada esfera governamental (municipal, estadual e federal), a questão da responsabilidade da educação na saúde foi evidenciada, destacando a determinação de apoiar e promover a aproximação dos movimentos de educação popular na saúde na formação dos profissionais de saúde, de articular e cooperar com a construção e implementação de iniciativas políticas e práticas para a mudança na graduação das profissões de saúde, de acordo com as diretrizes do SUS e agregar junto às Escolas Técnicas de Saúde uma nova orientação para a formação de profissionais técnicos para o SUS, diversificando os campos de aprendizagem (BRASIL, 2006).

Neste sentido, verifica-se a preocupação do poder público em dar subsídios à formação dos profissionais da saúde em relação à perspectiva do SUS e de suas políticas, incluindo as questões ambientais. Para Alves e Ximenes (2013), nesta política pública, foram sinalizados financiamentos para ações de saúde, inclusive as de educação, contribuindo para a qualidade das práticas e organização nos serviços.

Outra política importante neste âmbito educacional a favor do meio ambiente foi a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que Dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental e dando outras providências. Nesta lei, a Educação Ambiental (EA) é definida como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (CASA CIVIL, 1999).

A Educação Ambiental passa a ser vista como um componente essencial no cenário da educação nacional, tendo como princípios básicos o enfoque humanista, holístico,

³¹ O Sistema Único de Saúde é o sistema de saúde oficial brasileiro, estabelecido formalmente a partir da Constituição Federal de 1988. A sua inscrição na carta magna acatou as proposições da sociedade civil organizada, incorporando mudanças no papel do Estado e alterando de forma significativa o arcabouço jurídico-institucional do sistema público de saúde brasileiro, pautando-se por um conjunto de princípios e diretrizes válidos para todo o território nacional (AGUIAR, 2011, p.43).

democrático e participativo, devendo estar presente e articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (CASA CIVIL, 1999).

Verifica-se que a mudança nas organizações para considerar as questões ambientais fica longe da simplicidade, pelo contrário, emerge de uma série de ações que envolvem principalmente os *stakeholders*. Para Loureiro (2011), a assimilação e a sensibilização com o meio ambiente, como também, o fomento de competência técnica podem ser adquiridos pela ação individual e coletiva nos movimentos sociais e por meio da Educação Ambiental.

Fica explicitado na lei da EA que o Poder Público defina as políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental e promovam a EA em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, para que as instituições educativas insiram a EA em seus programas de formação (CASA CIVIL, 1999). Desse cenário, fica evidente a necessidade de articulação, conexão e a interação entre a responsabilidade socioambiental, a educação ambiental com os resíduos de serviços de saúde, conforme figura 03.

Figura 03 - Representação da interação da Responsabilidade Socioambiental e da Educação Ambiental com os Resíduos de Serviços de Saúde.



Fonte: SALU, 2013; CASA CIVIL, 1999; ALVES; XIMENES, 2013.

Adaptado: autor em maio 2018.

Neste contexto, percebe-se a relevância de capacitar os profissionais de saúde com questões da temática ambiental a fim de ampliar seu conhecimento técnico/experimental para uma maneira de pensar de modo sistêmico, ecológico, holístico enquanto visão de mundo, numa complexidade para com a “teia da vida” planetária.

Evidentemente, que profissionais são direcionados para os conteúdos que tratam do processo saúde e doença, prevenção e atuação mediante à situação da saúde pública e seus problemas mais imediatos, mas se torna impossível conceber estes problemas sem pensar meio ambiente, saúde ambiental e as ligações diretas entre estes aspectos. De acordo com Tachizawa,

A transformação e influência ecológica nos negócios se farão sentir de maneira crescente e com efeitos econômicos cada vez mais profundos. As organizações que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica conseguirão significativas vantagens competitivas, quando não, redução de custos e incremento nos lucros a médio e longo prazo (TACHIZAWA, 2011, p.55).

Existem políticas, leis, resoluções, teorias, conceitos, encaminhamentos explicitados e publicados nas formas a que se quiser acessar e consultar, mas ainda falta fazer valer tudo isso na concepção de ser e de fazer parte de cada um e do todo.

Diante deste modelo sistêmico de gestão, ecocêntrico de pensar, ecológico de viver, os serviços de saúde precisam aprimorar a administração e fazer valer as políticas e as práticas que conduzem dentro da sustentabilidade, considerar a RSA percebendo que esta prática precisa fazer parte de seu planejamento nos serviços públicos e privados. Para Tachizawa “[...] A responsabilidade social e ambiental pode ser resumida no conceito de ‘efetividade’, como o alcance de objetivos do desenvolvimento econômico-social. Portanto, uma organização é efetiva quando mantém uma postura socialmente responsável” (2011, p.55).

Esta percepção pode mudar o gerenciamento de segmentos de várias naturezas no serviço de saúde, como escolha de tecnologia limpa, insumos de empresas que tenham programas ambientais, redução de consumo de água e energia, como a forma de gerenciar os resíduos gerados. Afirma Tachizawa (2011, p.55) que as “[...] tecnologias limpas, projetos de desenvolvimento sustentável, gestão de resíduos sólidos industriais e reciclagem de materiais transformaram-se na última década no principal foco de negócios de empresas”.

Implementar modelo de gerenciamento que busque a redução gradativa dos resíduos hospitalares e com qualidade técnica nos processos de reciclagem e de logística reversa com fim de reduzir o risco de descarte excessivo que gera aumento dos gastos e de processos como a incineração³².

³² É a transformação da maior parte dos resíduos em gases, através da queima em altas temperaturas (acima de 900°C), em um ambiente rico em oxigênio, por um período pré-determinado, transformando os resíduos em material inerte e diminuindo sua massa e volume. Além do dióxido de carbono e do vapor de água, outros gases são produzidos, incluindo diversas substâncias tóxicas, como metais pesados e outras, destacando as dioxinas e os furanos, classificados como poluentes orgânicos persistentes, cancerígenos, resistentes à degradação e

Segundo Capra (2006b), as questões da saúde já começaram a ser vistas de modo holístico (dentro e fora do sistema médico) e vêm sendo apoiadas por movimentos populares, grupo de defesa do meio ambiente, organizações antinucleares, grupos de defesa do consumidor, movimentos de liberação social, enfim, grupos que subscrevem uma visão holística e ecológica da vida, rejeitando o sistema de valores que dominam a cultura e é perpetuado pelas instituições sociais e políticas.

Grupos da sociedade começam a perceber que fatores importantes como as alterações ambientais podem ser a base de muitos problemas que acometem a população no processo saúde doença. Partindo de uma mudança no modelo que ainda vigora nos serviços de saúde. Para Capra,

A ‘instituição da saúde’ de nossos dias investe maciçamente no status quo e opõe-se com vigor a qualquer revisão fundamental da assistência a saúde. Ao controlar efetivamente o ensino, a pesquisa e a prática médicas, essa indústria tenta suprimir todo e qualquer incentivo a qualquer mudança e empenha-se em tornar a atual abordagem intelectual e financeiramente compensadora para a elite médica que dirige a prática da assistência à saúde. Entretanto, os problemas dos crescentes custos médico-hospitalares, os ganhos decrescentes resultantes da assistência médica e a evidência crescente de que fatores ambientais, ocupacionais e sociais são as causas primárias de saúde precária forçarão inevitavelmente uma mudança (CAPRA, 2006b, p. 255).

Assim, observam-se duas variáveis importantes neste conflito de interesses, a econômica (lucro pelo modelo mecanicista imposto através da indústria farmacêutica e tecnológica) e a escolha profissional (o livre arbítrio de uma categoria que tem o poder de inferir em determinados processos assistenciais).

A nova cultura emerge num contexto que vai em conflito a estes interesses que insistem em se manter no topo dos serviços de saúde, a qual para Capra “[...] compartilha uma visão de realidade que ainda está sendo discutida e explorada, mas que consolidará finalmente como um novo paradigma, destinado a eclipsar a visão de mundo cartesiana em nossa sociedade”(2006b, p.255).

Daí, a importância de se construir coletivamente ações e atividades educativas em todos os níveis de ensino, pois, através da educação (saber ambiental e educação ambiental)

acumulam-se em tecidos gordurosos (humanos e animais) podendo ser transportados pelo ar, água e espécies migratórias (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005).

Tem sido utilizado nessas últimas décadas, sendo preconizado até recentemente como o mais adequado para assegurar a eliminação de microorganismos patogênicos presentes na massa de resíduos infectantes do grupo A, desde que atendidas às necessidades de projeto e operação, adequadas ao controle do processo e, uma de suas vantagens é quanto à intensa redução do volume (cerca de 90%) e peso (15%), além da descaracterização do aspecto inicial dos resíduos (TAKAYANAGUI, 2005).

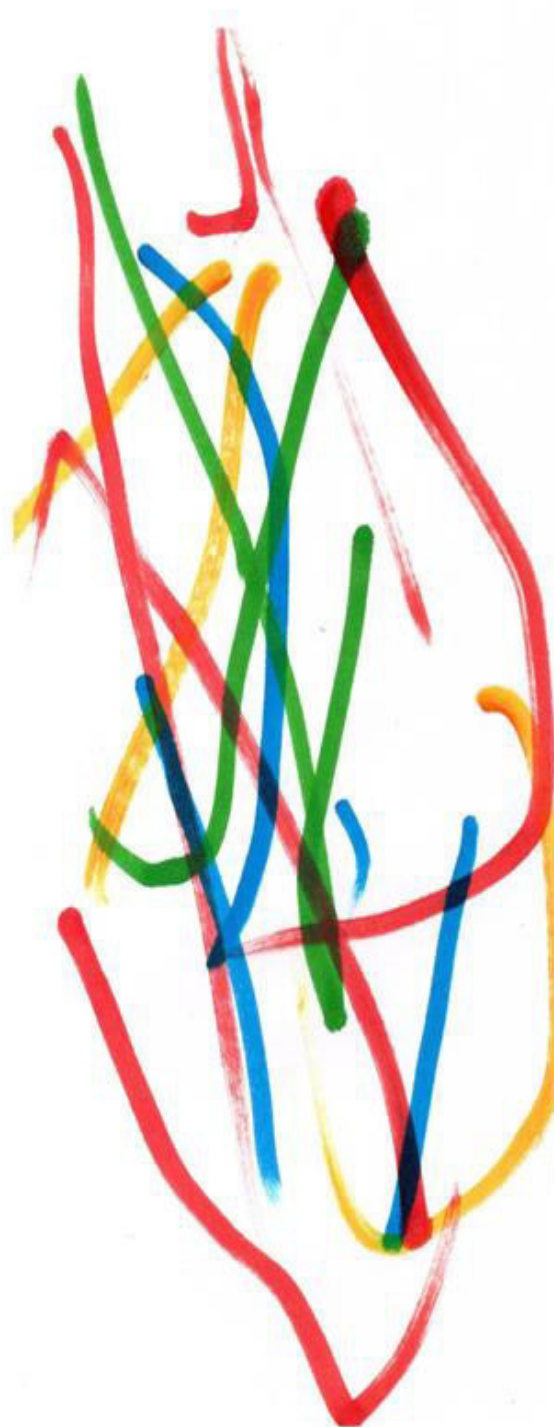
pode-se imprimir uma mudança nos valores e nos princípios da sociedade, incluindo os que atuam na saúde, buscando mudanças de paradigmas ao instituir premissas socioambientais nas escolhas e nas decisões a serem tomadas quanto às questões socioambientais. Isto não significa ir contra recursos farmacêuticos e tecnológicos disponíveis, mas significa a via de que se congreguem as bemfeitorias desse mercado respeitando as questões socioambientais e priorizando trabalhar atividades e intervenções preventivas em todos os sentidos possíveis.

As questões socioambientais precisam estar presentes no gerenciamento dos serviços de saúde e serem consideradas pelos profissionais, objetivando implementar um desenvolvimento de caráter sustentável no viés da RSA e, um dos setores que podem ter estas mudanças tão importantes, está na questão dos resíduos.

De acordo com Silva e Soares (2004, p.3) “[...] o lixo hospitalar representa, no imaginário popular, um único grupo de resíduos que colocam em risco a saúde de toda comunidade”. Os autores descrevem ainda que nos resíduos advindos dos serviços de saúde, dando como exemplo o hospital, ocorre a produção de resíduos parecidos com os gerados nas residências, indicando que, dentre os resíduos gerados nestes serviços, apenas 10% apresentam risco biológico.

Os RSS precisam ser reduzidos e o olhar da administração para esta problemática precisa ter enfoque socioambiental, dissimulando a equivocada ideia de que todo resíduo gerado no setor saúde é contaminado e de que a responsabilidade é da organização geral dos setores.

A responsabilidade é de todos que fazem parte da organização e dos que estão ligados a ela, são os *stakeholders*, que precisam ser sensibilizados e atuarem diretamente neste processo, cada um fazendo a sua parte para que juntos institua uma rede de gerenciamento de resíduos dentro do caráter da sustentabilidade na premissa da Responsabilidade Socioambiental. Esta responsabilidade é de todos.



[...] a sustentabilidade é uma maneira de repensar a produção e o processo econômico, de abrir o fluxo do tempo a partir da reconfiguração das identidades, rompendo o cerco do mundo e o fechamento da história impostos pela globalização econômica (LEFF, 2010, p. 31).

CAPÍTULO 2 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

2 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Este capítulo apresenta a situação dos Resíduos de Serviços de Saúde como objeto de regulamentação, para o correto manejo e suas implicações ambientais enquanto agravantes e consequências proeminentes de atitudes para como o Meio Ambiente, o Desenvolvimento e a Saúde. Também é discutida a importância das Políticas Públicas enquanto ação governamental no contexto da saúde pública e do meio ambiente.

2.1 Meio Ambiente, Desenvolvimento e Saúde: aspectos da produção de resíduos e suas implicações ambientais

A problemática do Meio Ambiente (MA), compreendendo meio ambiente como o conjunto de seres vivos e inanimados que compõem o planeta terra ou o habitam, incluindo o homem, bem como, suas produções, tem sido objeto de inúmeras abordagens e tornou-se uma das mais debatidas da atualidade (SANTOS, 2010).

A questão ambiental adquiriu maior importância nas últimas décadas devido aos fenômenos de contaminação das águas e dos solos, das catástrofes naturais e do surgimento de doenças antes desconhecidas e estes acontecimentos germinam no homem a necessidade de uma mudança social, principalmente, nos países industrializados, nos quais a tecnologia ocupa espaços na esfera produtiva e nas relações sociais (MARTINEZ, 2006).

O vínculo entre meio ambiente e desenvolvimento está no centro da agenda contemporânea tendo de um lado os que defendem a continuidade do modelo de consumo e no outro extremo os que defendem a conservação radical do meio ambiente, destacando que, entre eles, existe um espectro de posições que buscam o equilíbrio numa perspectiva de promoção da equidade e da sustentabilidade socioambiental (ALVES; XIMENES, 2013).

Este vínculo teve como marco inicial de discussão a aprovação do Relatório de Brundtland, pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) e publicado em 1987 pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1991).

A partir daí, foi desenvolvida uma série de ações e acordos entre vários países a fim de se considerar as questões ambientais como premissa na busca do desenvolvimento, visto que, as alterações ambientais repercutem diretamente nas condições sociais e de saúde da

população. Percebe-se que não existe saúde humana sem condições ambientais favoráveis. Para Minayo (2006),

Todo debate sobre saúde e ambiente parte de dois pressupostos: o primeiro é a essencialidade da relação entre os seres humanos e a natureza. O segundo, derivado dessa relação, é de que o conceito de ambiente, tal como o entendemos, é construído pela ação humana. Dessa forma ele é histórico e pode ser pensado, repensado, criado e recriado, tendo em vista nossa responsabilidade, presente e futura com a existência, as condições e a qualidade da vida dos indivíduos e em sociedade e de toda a biosfera (MNAYO, 2006, p.81).

No quadro 06, alguns marcos históricos importantes estão explicitados, revelando a preocupação com o meio ambiente e sua relação com desenvolvimento e saúde.

Quadro 06 - Marco histórico determinante para o meio ambiente, desenvolvimento e saúde

EVENTO	FINALIDADE/OBJETIVO
Publicação do livro Primavera Silenciosa (<i>Silent Spring</i>) (1962)	Livro publicado por Rachel Carson que teve grande repercussão na opinião pública e expunha os perigos do inseticida DDT ³³ .
Criação do Clube de Roma (1968)	Organização informal cujo objetivo era promover o entendimento dos componentes variados, mas interdependentes – econômicos, políticos, naturais e sociais-, que formam o sistema global.
Conferência da UNESCO sobre a conservação e o uso racional dos recursos da biosfera (1968)	Realizada em Paris, foram lançadas, nessa reunião, as bases para a criação do programa homem e a biosfera.
Criação do Programa MAB ³⁴ da UNESCO (1971)	Programa de pesquisa no campo das ciências naturais e sociais para a conservação da biodiversidade e para a melhoria das relações entre o homem e o meio ambiente.
Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (1972)	Realizada em Estocolmo (Suécia), foi a primeira iniciativa das Nações Unidas no sentido de examinar a questão do MA de maneira global. Um dos resultados foi à criação da PNUMA.
Conferência de Alma Ata (1978)	Realizada na República do Cazaquistão, definiu a meta de saúde para todos por meio da atenção primária (atenção básica de saúde).
Carta de Ottawa (1986)	Elaborada na I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. Em uma das abordagens, estabeleceu a criação de ambientes favoráveis à saúde. O que motivou as discussões foram as condições sociais, ambientais e o estilo de vida das populações.
Relatório de Brundtland “Nosso Futuro Comum” (1987)	Um dos mais importantes sobre a questão ambiental e o desenvolvimento. Vincula estreitamente economia e ecologia e estabelece o eixo em torno do qual se deve discutir o desenvolvimento, formalizando o conceito de desenvolvimento sustentável.
Política Nacional de Meio Ambiente (1981)	Lei 6.938 que estabeleceu controlar a produção, a comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.
Ação Civil Pública Ambiental (1985)	Lei 7.347 cujo foco consistiu em impedir danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, assim, os interesses difusos da sociedade.
Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992)	Realizada no Rio de Janeiro (Brasil), foram firmado acordos/compromissos coletivos entre representantes do mundo: Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção de Mudança de Clima, Declaração do RIO sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Tornou-se um marco para as questões

³³ Inseticida diclorodifeniltricloroetano (CASA CIVIL, 2009).

³⁴ Programa MAB – Man and The Biosphere – Programa Homem e Biosfera (CONRAD, 2005).

	ambientais. A aprovação da Agenda 21 estabeleceu uma série de orientações para integração das ações articuladas para o desenvolvimento sustentável visando à saúde humana e à proteção do ambiente.
Lei dos Crimes Ambientais (1998)	Lei 9.605 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+10 (2002)	Realizada em Johannesburgo (África do Sul), comemorando dez anos da Rio92, teve ênfase os debates acerca dos aspectos sociais e econômicos do desenvolvimento sustentável. A saúde foi uma das cinco prioridades onde a Organização Mundial de Saúde (OMS) assumiu a responsabilidade por um plano de ação envolvendo saúde e ambiente.
Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010)	Lei 12.305 estabelece diretrizes, instrumentos, responsabilidades e proibições para o gerenciamento de resíduos sólidos no país. Tem como principais diretrizes a proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente e a promoção de uma sociedade sustentável.
Código Florestal Brasileiro (1965/2012)	Lei 4.771 (1965) estabeleceu limites de uso de propriedade, respeitando a vegetação existente na terra, considerada bem de interesse comum a todos os habitantes brasileiros. Lei 12.651 (2012) revoga o anterior, porém o país pode estar perdendo a liderança na responsabilidade ecológica global. Muitos estudiosos da área ambiental sinalizaram perda para o meio ambiente.
Rio +20 (2012)	Realizada no Rio de Janeiro (Brasil), chamou a atenção para diversos eventos desta magnitude, como a Conferência Nacional de Saúde Ambiental, na Comissão de Determinantes Sociais da Saúde, da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) e das ações e deliberações da ONU, indicando estratégias teórico-práticas de construção de territórios sustentáveis saudáveis.

Fonte: MINAYO, 2006; DIAS, 2010; ALVES; XIMENES, 2013.

Adaptado: autor em maio 2018.

Nota-se, desde os primeiros movimentos favoráveis ao meio ambiente, a associação de seus aspectos ao desenvolvimento e também à saúde, inclusive as consequências das ações humanas, podendo destacar a problemática dos resíduos, que teve uma Política Pública publicada no Brasil em 2010 devido à magnitude do problema e da necessidade urgente de intervenção.

Na Rio+20, a relevância das discussões sobre o impacto das ações humanas sobre a biodiversidade e o aquecimento global, foi confirmada pelos cientistas e esses eventos climáticos influenciam na distribuição e na incidência de doenças em diferentes regiões no mundo, como também, o avanço da degradação ambiental que revela muitos problemas no quadro atual da saúde pública, destacando que “a evolução da legislação e as discussões acerca da temática ambiente e desenvolvimento ampliou a consciência de que a saúde, individual e coletiva, está intrinsecamente relacionada à qualidade do ambiente” (ALVES; XIMENES, 2013, p.10). Corroborando com o texto Minayo destaca que,

A reunião da Organização Mundial de Saúde em Ottawa em 1986 teve importância fundamental, pois sua proposta rompeu a clássica divisão que tradicionalmente vem separando saúde pública e clínica; dever do Estado de promover atenção e serviços e responsabilidades dos indivíduos. A relevância da Carta de Ottawa se mede também

pelo seu afinamento com a constatação dos estudiosos do setor sobre os vários tipos de transição epidemiológica que vinham ocorrendo no mundo, em que, cada vez mais condições sociais e ambientais e estilo de vida passaram a ter um peso maior que as doenças infecciosas e transmissíveis. As aceleradas mudanças exigiram uma reflexão diferente da que ocorre no estrito âmbito médico. Pois elas passaram a mostrar que todos somos responsáveis (governos, profissionais e população) pelo patamar de saúde que decidimos (consciente ou inconscientemente) para nós enquanto indivíduos e para a sociedade em que vivemos (MINAYO, 2006, p. 89).

Outro fator indispensável a ser trazido à luz dessa relação – meio ambiente desenvolvimento e saúde – é apresentar o enfoque ecossistêmico de saúde e das relações entre saúde e ambiente, enfatizando a reviravolta do paradigma antropocêntrico e de dominação que, a partir do uso predador dos espaços ambientais, tem provocado a própria destruição dos projetos humanos de vida saudável (MINAYO, 2002).

Nesse enfoque ecossistêmico, considera-se também o paradigma ecocêntrico de visão de mundo, é preciso relacionar as questões da degradação ambiental aos acontecimentos que vêm aparecendo no processo saúde-doença para que se possa compreender a intimidade destas duas áreas e suas relações. Para Alves e Ximenes (2013, p. 12),

Fica clara a necessidade de mudança tendo como elementos essenciais os conhecimentos técnicos, os indicadores e de degradação ambiental, as experiências de vida, as atitudes e práticas socioculturais visando manejo ambiental e intervenção sociosanitária atrelados à compreensão das questões globais.

No Brasil, até o início do século XX, surgiram as práticas sanitárias quando se estabeleceram as primeiras relações entre meio ambiente e saúde humana, porém, apenas na década de 1970, iniciou o movimento pela democratização da saúde no Brasil, que culminou em 1986, na VIII Conferência Nacional de Saúde, sendo um divisor para a saúde pública, principalmente, por ter elaborado o relatório que consolidou o projeto de reforma sanitária e, posteriormente, na criação do SUS por meio da Lei Orgânica da Saúde nº 8080 em 1990 e, neste documento, foi dada ênfase de se combater a causa social das doenças, envolvendo ações no campo da saúde e do meio ambiente (ALVES; XIMENES, 2013).

Neste contexto, passaram-se explicitamente, a pensar saúde instituindo a premissa ambiental e social, ambos os aspectos são influenciados pelo desenvolvimento, pois, as questões que esse desenvolvimento traz nem sempre são benéficas à humanidade, muitas vezes, imprimi uma série de desdobramentos, pois, as empresas, as organizações, a sociedade e o poder público, não congregam aspectos da responsabilidade socioambiental em suas práticas, produzindo a favor do lucro e do benefício individual.

Ainda, evidenciando esta necessidade de congregar meio ambiente, desenvolvimento e saúde, podem-se referir alguns fatos históricos que merecem destaque neste processo evolutivo como descritos no quadro 07.

Quadro 07 – Fatos históricos no processo evolutivo para o meio ambiente, desenvolvimento e saúde

EVENTO	FINALIDADE/OBJETIVO
Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável (1995)	Realizada em Washington e teve como contribuição brasileira a elaboração do Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável.
Declaração do Milênio (2000)	Em Nova Iorque, quando a ONU, através desta publicação, determina oito objetivos a serem atingidos pelos países até 2015: erradicar a pobreza extrema e a fome; alcançar o ensino básico universal; promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade na infância; melhorar a qualidade da saúde materna. Investir no tratamento e na prevenção do HIV ³⁵ /AIDS ³⁶ , da malária e de outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento sustentável.
Saúde Ambiental (2006)	Foi criada a partir da implementação do SUS abrangendo a inter-relação entre saúde e meio ambiente e contribuindo para o processo saúde-doença nos indivíduos.
Relatório de Desenvolvimento Humano – Combater as Alterações Climáticas: solidariedade humana num mundo dividido (2007/2008)	Os dados publicados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) revelam a vulnerabilidade da população mais pobre: a maioria das 10 milhões de crianças que morrem anualmente antes de atingirem os cinco anos de idade tem como determinantes a pobreza e a subnutrição.

Fonte: ALVES; XIMENES, 2013; MINAYO, 2002.

Adaptado: autor em maio 2018.

Analisando os eventos acima descritos, observa-se a consonância entre a preocupação com as questões ambientais envoltas aos eventos de saúde, como também, a questão do desenvolvimento ou ausência dele, com ocorrências de mortalidade infantil em número elevado em populações consideradas pobres.

Então, a pobreza e as condições de vida precária provenientes da desigualdade social, cultural, econômica e ambiental permanecem sendo fator determinante para o adoecimento, logo, o processo saúde doença está atrelado às condições de desenvolvimento e de condições ambientais favoráveis (ALVES; XIMENES, 2013).

Também é trazido por Minayo (2002), quando relaciona a necessidade da abordagem holística e ecológica na promoção da saúde humana vinculadas a uma gestão integral do meio ambiente, pois, torna-se inconcebível pensar saúde sem pensar meio ambiente “saudável”.

³⁵ *Human Immunodeficiency Virus* – Vírus da Imunodeficiência Humana (CONRAD, 2005).

³⁶ *Acquired Immunodeficiency Syndrome* – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (CONRAD, 2005).

Parece óbvio relacionar meio ambiente, desenvolvimento e saúde que formam essa tríade tão importante para as discussões atuais em virtude da problemática ambiental e das consequências que se vinculam à saúde pública. Porém, mesmo assim, diante de tantas evidências, faz-se imprescindível cada vez mais aclamar para que o poder público e a sociedade se coloquem como responsáveis em viabilizar ações que mitiguem tais danos.

Sabe-se que a contaminação do meio ambiente natural pelas indústrias teve início com a Revolução Industrial e, de lá até os dias atuais, o problema só aumentou, ainda são presenciadas catástrofes ambientais que poderiam ser minimizadas e, até mesmo, evitadas, com repercussões drásticas ao ambiente, à saúde e à população, além de tudo isso, muitas vezes, os processos industriais que utilizam recursos naturais como insumo, devido à ineficiência, geram resíduos que contaminam o meio ambiente e que podem ser perigosos (DIAS, 2010).

A geração de resíduos decorre, direta ou indiretamente, da atividade humana e, por este motivo, vem se colocando no cenário atual como um dos principais problemas da crise ambiental. Gerenciar e buscar soluções que minimizem esta produção deve fazer parte do cotidiano de todos.

De acordo com Afonso (2003), a implementação de um programa de gestão de resíduos exige, antes de tudo, mudança de atitudes e, por isto, é uma atividade que traz resultados a médio e longo prazo e, para Dias (2010), a resposta das empresas deve estar associada a decisões quanto à escolha no controle da contaminação, pensar a instalação de tecnologia e processos que retenham a contaminação de modo a executar o correto destino dos contaminantes.

Segundo Chiavenato (2010), nunca houve uma impressionante mudança no comportamento humano nas organizações e vários fatores estão associados a ela, dentre eles, os ambientais. Essa mudança de comportamento fez surgir novas formas de pensar e agir. Pode-se apresentar, como exemplo disto, os estudos de Logística Reversa³⁷. Tais estudos mostram que os consumidores começam a pressionar as empresas para que se preocupem com o meio ambiente exigindo o gerenciamento de todo o ciclo de seus produtos, principalmente, o descarte, evitando assim, que substâncias tóxicas sejam lançadas indevidamente (MIGUEZ, 2010).

³⁷ A logística reversa poderia contribuir para que o Estado adotasse práticas que reduzissem o impacto ambiental, aumentasse a segurança do transporte e o manuseio de resíduos, a diminuição do volume de resíduos e dos impactos gerados como um todo (TADEU, 2012).

Então, uma das consequências desta ineficiência operacional, que muitas empresas/organizações de várias naturezas podem apresentar nesta discussão, é a geração de resíduos com manejo inadequado, ou seja, produção e descarte causando prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública. Para Tadeu (2012, p. 74),

De uma perspectiva de Estado empreendedor e que desenvolve ações em prol da coletividade, é um contrassenso que se deixe de agregar valor aos resíduos e à cadeia a que esses fazem parte, promovendo a saúde e respeitando o meio ambiente. Depositar resíduos no solo ou aterrá-los não os reintegra a uma cadeia produtiva. É necessária uma política efetiva de gerenciamento de determinada cadeia de valor que seja sustentável, gerando ganho econômico e benefício à saúde da comunidade.

Um avanço importante que pode ser visto como o início de uma resposta do Estado, em relação à questão dos resíduos foi a Lei nº 12.305 (08/2010) que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos e institucionaliza a logística reversa em todo país (CASA CIVIL, 2010). Um destaque importante das dificuldades nacionais em relação a execução das leis, pode ser retratada com esta política, que até os dias atuais não conseguiu ser executada pela maioria dos municípios, evidenciando a dificuldade do poder público atender as leis vigentes e a falta de cobrança efetiva dos órgãos reguladores. O meio ambiente e a população perdem com isso e as consequências podem ser danosas e irreversíveis.

Nesta Política Nacional, apresenta-se a classificação dos tipos de resíduos, dentre eles, no grupo de resíduos urbanos, os Resíduos de Serviços de Saúde, numa fração menor, porém, diferenciam-se pelos riscos potenciais que representam (TADEU, 2012). O autor ainda retrata que,

Nesse contexto, há grande geração de resíduos e muitos riscos decorrentes das práticas hospitalares. [...] A criticidade é um diferencial da logística hospitalar. A falta de determinados materiais, desperdício, uso inadequado de equipamentos, desqualificação da mão de obra não apenas podem comprometer o desempenho organizacional, mas podem por vidas em risco (TADEU, 2012, p. 74).

Diante do exposto, pode-se refletir nesta problemática que é tão presente pra sociedade (meio ambiente, desenvolvimento e saúde) e nos desdobramentos a partir dela, dentre eles, a geração de resíduos, que é resultado da atividade humana, inclusive dos serviços de saúde e, neste caso, podem ser perigosos.

Atuar nesta área buscando um modelo de gerenciamento que administre os resíduos, considerando sua classificação e implementando ações mitigadoras dos possíveis danos que

podem causar ao meio ambiente e à saúde pública é de extrema relevância. Desse modo, os serviços de saúde, públicos e privados precisam incorporar estratégias de planejamento compartilhando a responsabilidade com as partes interessadas (*stakeholders*).

2.2 Políticas Públicas e seus desdobramentos enquanto ação governamental

O Estado, enquanto unidade de liderança, atua nos aspectos legais e de regulamentação com a finalidade de nortear as ações humanas ao promover estratégias de convivência entre os seres e, destes, com a natureza. Neste conjunto de ações, incluem-se as Políticas Públicas (PP) que, segundo Santos (2010), o Estado, na medida em que nasceu separado da sociedade civil, constitui-se como uma face da mesma moeda e, por isso, buscou meios para aproximá-la e vice-versa.

As PP surgiram nos Estados Unidos como área de conhecimento e disciplina acadêmica, sem estabelecer relações teóricas sobre o papel do Estado, passando direto para ênfase sobre a ação dos governos, entendendo que este seria considerado produtor por excelência das PP (SOUZA, 2007). A necessidade de instaurar comunicação entre as ciências sociais, a sociedade interessada e o governo foi uma das fontes que culminaram nas PP. Neste contexto, despontam definições acerca do que seria PP como trazido no quadro 08, ressaltando que, de acordo com Pereira (2012), não existe consenso sobre o conceito.

Quadro 08 – Definições acerca das Políticas Públicas

REFERÊNCIA	DEFINIÇÃO
Laswell (1936)	Entendida como a definição mais conhecida que descreve PP em decisões e análises que implicam responder às questões como quem ganha o quê, por quê e que diferença faz.
Lynn (1980)	Definiu PP como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos.
Dye (1984)	Sintetizou a ação de PP como o que o governo escolhe fazer ou não fazer. Corroborando com o não fazer, Bachrach e Baratz (1962) demonstraram que não fazer nada em relação a um problema também é uma forma de PP.
Peters (1986)	Descreveu PP como a soma das atividades dos governos que agem diretamente ou por delegação e que influenciam a vida dos cidadãos.
Jobert e Muller (1987)	Trouxeram PP como o Estado em ação, em processo de implementação de um projeto de governo hegemônico, por meio da criação, formulação e implantação de programas, de projetos e ações voltadas para as diferentes classes sociais.
Meny e Thoenig (1992)	De forma mais descritiva, afirmam que PP são os atos, mas também os não atos de uma autoridade pública frente a um problema ou um setor da sociedade.
Mead (1995)	Definiu PP como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas.
Hofling (2001)	PP são forma de interferências do Estado, visando a manutenção das relações sociais de determinada formação social.

Lowi (2004)	Estabeleceu PP como uma regra formulada por alguma autoridade governamental que expressa uma intenção de influenciar, alterar, regular o comportamento individual ou coletivo através do uso de sanções positivas ou negativas.
Souza (2007)	Resumiu que PP pode ser reconhecida como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações. A formulação de PP constitui-se no estágio em que governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real.
Heidemann (2010)	Retratou que PP é o termo genérico que resulta, em termos político-administrativos, no desenvolvimento de uma sociedade mediante às decisões formuladas e implementadas pelos governos dos Estados nacionais, subnacionais e supranacionais em conjunto com as demais forças vivas da sociedade, sobretudo as forças de mercado.
Pereira (2012)	Num sentido mais amplo, é uma expressão para indicar a atividade ou o conjunto delas, tendo como referência o Estado, responsável pela deflagração das referidas ações. Nesse sentido, a PP é vista como uma forma de resolução pacífica de conflitos, visto que, por meio dela, torna-se possível obter a satisfação de direitos básicos da sociedade, apresentando-se como um elenco de disposições, medidas e procedimentos que espelham a orientação política do Estado e regulam as atividades governamentais no que dizem respeito às tarefas de interesse público.

Fonte: SOUZA, 2007; HEIDEMANN, 2010; PEREIRA, 2012.

Adaptado: autor em maio 2018.

Analisando as definições acima citadas, percebe-se que os estudiosos da temática centralizam as PP³⁸ no governo enquanto elaboração, definição, uso, publicação, ação, como um instrumento que pode viabilizar a resolução de problemas e questões que surgem, porém, é preciso inserir os grupos de interesse, a sociedade, os cidadãos e a academia científica, pois, muitas vezes, essas PP irão regulamentar, fomentar, definir, instituir aspectos de convivência dessas pessoas/grupos e interferir diretamente em suas vidas.

Além do que, Souza (2007, p. 69) expressa que “[...] Políticas Públicas repercutem na economia e na sociedade, daí porque qualquer teoria da Política Pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade”. A autora ressalta a exigência de uma visão holística a respeito das PP numa perspectiva de que “o todo é mais importante do que a soma das partes e que indivíduos, instituições, interações, ideologia e interesses contam, mesmo que existam diferenças sobre a importância relativa desses fatores” (SOUZA, 2007, p. 69).

Por estes motivos, existem vários tipos de PP. Conforme Pereira (2012) pode-se listar, como exemplo, as sociais (educação, saúde, segurança, cultura, transportes, habitação, proteção da criança e adolescentes); as estruturais (indústria, agricultura, reforma agrária,

³⁸ As Políticas Públicas se materializam por meio dos instrumentos legais, da execução das ações de governo (programas, projetos e atividades) e das definições normativas como decretos, leis, portarias e demais instruções (PEREIRA, 2012).

meio ambiente); as econômicas (monetária, fiscal e cambial, comercial, internacional); as compensatórias ou reparadoras e redistributivas (combate à fome, bolsa-escola, cotas nas universidades, etc.).

No Brasil, os estudos acerca de Políticas Públicas, surgiram com a transição do autoritarismo para a democracia (final da década de 1970/início da década 1980) juntamente com o processo de institucionalização das ciências sociais, onde os desafios da democratização passam a definir pesquisas e as políticas de governo despertam os interesses do mundo acadêmico (HOCHMAN, 2007).

Vários fatores contribuíram para maior visibilidade dessa área em países como o Brasil. Souza (2007) explicita três desses fatores que contribuíram para as PP receberem grande atenção em estudos acadêmicos e trabalhos técnicos. Daí a relação desta visibilidade da PNRS, como as que se retratam aos RSS, enquanto PP. Segue descrito no quadro 09.

Quadro 09 – Fatores que contribuíram para maior visibilidade das Políticas Públicas

FATORES	DESCRIÇÃO
Adoção de políticas restritivas de gastos	A política restritiva de gastos passou a dominar a agenda da maioria dos países, em especial os em desenvolvimento. A partir dessas políticas o conhecimento sobre o desenho, a implementação e o processo decisório das PP ganhou maior importância e visibilidade.
Nova visão sobre o papel do governo	Alguns governos passaram a condicionar suas PP ao cumprimento do ajuste fiscal e do equilíbrio orçamentário entre receita e despesa, restringindo, de certa forma, a intervenção do Estado na economia e transformando as políticas sociais de universais em focalizadas. Essa agenda passou a dominar corações e mentes a partir dos anos 80, em especial nos países com longas e recorrentes trajetórias inflacionárias como os da América Latina.
Dificuldade de equacionar PP a favor da economia	Mais diretamente relacionada aos países em desenvolvimento e de democracia recente, principalmente, os da América Latina, pois, ainda não se conseguiu formar coalizões políticas que equacionassem a questão de como estabelecer PP capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e de promover a inclusão social de grande parte de sua população.

Fonte: SOUZA, 2007.

Adaptado: autor em maio 2018.

Analisando os fatores citados por Souza (2007), percebe-se que as questões econômicas relacionadas ao processo do desenvolvimento, impulsionaram o interesse na execução de PP como um instrumento de resolução das dificuldades fiscais/econômicas que atravessava o Estado e da necessidade de promover a inclusão social (participação da população), pois, é inconcebível que o Estado pense apenas na economia em detrimento da sociedade, estes aspectos precisam caminhar, paralelamente, inserindo as demandas socioambientais que emergem.

A estes fatores podem se remeter a PNRS e as regulamentações dos RSS, que existem enquanto PP, mas que ainda não são implementadas na maioria das cidades, apesar de existirem a alguns anos.

Em concordância, Dias destaca que a Administração Pública, enquanto Estado, precisa assumir ações socialmente responsáveis, pois este deveria ser seu objetivo primordial, a realização do bem comum, já que tem prevalecido “a opinião de que os governos são facilitadores do debate , das consultas e geradores de conhecimento e, ainda, de que padrões existentes devem ser legitimados pelos poderes públicos” (DIAS, 2012, p.162).

É preciso reconhecer que existe uma relação estreita entre Responsabilidade Social e as ações governamentais. Tais ações instituem as PP que demandam do Estado o exercício de desempenhar papéis distintos que, para Dias (2012), são três: como empresa, como consumidor e como regulador. Segue descrito no quadro 10.

Quadro 10 – Papéis desempenhados pelo Estado enquanto ação governamental

PAPEL DO ESTADO	AÇÕES
Empresa (empregador, produtor e provedor de serviços).	Deve atentar para as consequências que geram suas atividades produtivas, evitar a degradação do meio ambiente e assegurar condições de trabalho decente a seus trabalhadores.
Consumidor (comprador de bens e serviços).	Deve procurar comprar produtos fabricados sob condições de trabalho aceitáveis, que não prejudiquem o meio ambiente, além de comprar somente de produtores responsáveis no aspecto socioambiental.
Regulador (poder de decisão, legislação e arbitragem).	Deve estabelecer padrões mínimos legais de respeito às condições de trabalho e ao meio ambiente, equidade de gênero, qualidade dos produtos e serviços, transparência e combate à corrupção.

Fonte: DIAS, 2012.

Adaptado: autor em maio 2018.

Em se tratando dos papéis desempenhados pelo Estado, um de grande relevância, é o de regulador, pois, executa ações decisórias em relação à legislação e regulamentação em várias instâncias e de diversas naturezas. Muitas dessas decisões através de PP que deveriam ter a premissa do bem comum (a favor de todos) e considerar os desdobramentos socioambientais que possam estar associados.

Desta forma, as PP precisam ser vistas e analisadas no tocante aos seus processos e nos resultados que pretendem alcançar. Acrescenta Souza (2007, p. 84), quando conclui que o

foco analítico da política pública está na identificação do tipo de problema que a política pública visa a corrigir, na chegada desse problema ao sistema político [...] e à sociedade política [...], no processo percorrido nessas duas arenas, e nas instituições/regras que irão modelar a decisão e a implementação da política pública.

Heidemann (2010) reforça esta viabilidade da PP, quando desenvolve a ideia de que, passada a visão romântica e simplista do ideal do desenvolvimento, as PP surgem como forma de suscitar a inter-relação do progresso, do desenvolvimento, do Estado e do governo, como também, os processos administrativos desta inter-relação para formular, implementar e avaliar os projetos desenvolvidos.

A relação entre a economia e a necessidade da participação da população acerca das PP fica bastante clara quando o Estado/Governo percebe que estas podem ser a reaproximação com a sociedade, além disso, as questões ambientais que, nos últimos tempos, despontam como essência para a vida humana, também aparecem como foco das PP como refere Moura (2009), quando ratifica que a questão da necessidade de PP ambientais está ligada também às questões econômicas, como todos os demais processos, sendo preciso monitorar os impactos das atividades econômicas sobre a natureza.

Quando se fala em PP na área ambiental é importante registrar que se trata de um tema relativamente novo, pois, a falta de preocupação permanente com a natureza não favorecia a adoção de iniciativas integradas: até poucas décadas atrás, tudo que se via eram soluções pontuais (PEARSON, 2011, p. 150-151).

A partir dos anos de 1970, esse panorama começou a mudar: a Conferência de Estocolmo inaugurou uma nova fase na ONU, que passou a fomentar o estabelecimento de acordos multilaterais para combater a depredação ambiental. Pressionadas pelas camadas sociais mais conscientes, as autoridades nacionais também começam a se mobilizar a favor da natureza, implantando políticas locais de proteção ambiental. [...] Felizmente, as últimas décadas produziram avanços notórios no tratamento das questões ambientais. Os anos 1980 e 1990, em especial, marcaram o início das políticas públicas para o meio ambiente em diversos países. De lá para cá, inúmeras leis voltadas para a exploração dos recursos naturais entraram em vigor, munindo as autoridades de ferramentas específicas para impor respeito à natureza.

A demanda socioambiental passa a ser inclusa em algumas decisões governamentais. Um exemplo que se pode citar a respeito desta prática tão importante e urgente, foi o que o Estado de São Paulo, por meio de PP, em seu site “Compras Públicas Sustentáveis” quando inseriu, com o objetivo de introduzir licitações e contratações sustentáveis, a aquisição de bens, serviços e obras no viés socioambiental com “políticas voltadas para mudança nos

padrões de consumo objetivando a sustentabilidade do desenvolvimento e manutenção do equilíbrio ecológico” (DIAS, 2012, p. 174).

Iniciativas como estas despertam a sociedade e o poder público para um cenário exequível de que se pode administrar, vislumbrando as questões socioambientais no serviço público e privado. É possível sim realizar estas ações, desde que, os atores envolvidos (*stakeholders*) estejam alinhados e subsidiados de conhecimento técnico científico sobre temas ambientais, políticos e sociais (interdisciplinaridade) para que estejam sensíveis e sintam-se responsáveis por suas ações e as consequências que as mesmas podem desencadear.

Nesta discussão, insere-se também a área da saúde que, como outras áreas, merece destaque nesta relação desenvolvimento, meio ambiente e sociedade, evidenciando a importância da aproximação da temática ambiental com o movimento de promoção da saúde que, segundo Alves e Ximenes (2013) ampliou a compreensão do processo saúde-doença e, a partir daí, constatou-se que a intersectorialidade favorece melhores condições de executar PP a fim de trazer melhorias para as condições socioambientais.

Apesar das melhorias trazidas com a efetivação de PP, ainda se precisa ampliar o enfoque, pois, muitas vezes são desenvolvidas em eventos isolados, como retrata Alves e Ximenes (2013, p. 21), “Estudos ambientais como ferramentas integradoras da saúde e do meio ambiente, no planejamento do desenvolvimento, vêm ocorrendo notadamente para empreendimentos isolados e não para programas e políticas de âmbito regional ou nacional”.

No Brasil, por exemplo, a diversidade ambiental e cultural caracteriza as diferentes regiões e condições climáticas que vêm modificando os ciclos hidrológicos, provocando assim, secas ou inundações que afetam a qualidade da água e, conseqüentemente, aumentam doenças de veiculação hídrica (ALVES; XIMENES, 2013). Assim, percebe-se a importância de estudos direcionados a estas ocorrências, a fim de promover mecanismos mitigadores desses danos socioambientais e de saúde. Ademais,

Estudos desenvolvidos na área da saúde ambiental têm demonstrado que a degradação ambiental tem interferido na saúde das populações globais pela adoção de um modelo insustentável de produção e de consumo em larga escala. Esse modelo desconsidera a limitação dos recursos naturais e o excesso de resíduos produzidos, que em sua maioria são dispostos de maneira inadequada, contaminando os mananciais de água, o solo e o ar, e submetendo parcelas significativas da população a precárias condições sanitárias, de moradia, de transporte e de trabalho, dentre outros fatores sociais (ALVES; XIMENES, 2013, p.21).

Para Alves e Ximenes (2013), as consequências para o meio ambiente e para a saúde humana poderiam ser, na maioria das vezes, evitadas através da execução de PP que garantam a sustentabilidade ecológica e que protejam os serviços dos ecossistemas e beneficiem a saúde

humana com provimento de recursos essenciais como abrigo, alimento e água limpa. As autoras ratificam que tais questões deveriam ser vistas “como prioridade máxima da política de saúde pública e por meio da ação efetiva de políticas intersetoriais que promovam o desenvolvimento ecologicamente sustentável” (ALVES; XIMENES, 2013, p.22).

Outro aspecto considerável que envolve PP e meio ambiente é a geração de resíduos. A participação do Governo é essencial para um correto gerenciamento de resíduos, uma vez que é parceiro legal do Estado fiscalizador para a correta destinação dos resíduos em geral. Portanto,

A legislação ambiental, juntamente com as instituições ambientais e as atividades de controle de contaminação realizadas por estas em todos os níveis, limitam a liberdade da empresa contaminar. O Estado utiliza esses instrumentos legais com o objetivo de proteger a saúde das pessoas e o bem comum, representado pelo ambiente natural e os benefícios que causam à sociedade mais geral (DIAS, 2010, p. 47).

O Estado tem o dever de adotar medidas que reduzam a geração de resíduos e o impacto ambiental proveniente de sua produção, por isso, recai sobre o Estado, a discussão dos requisitos sociais, organizacionais e políticos em busca de atender os anseios da coletividade e justificar a existência do próprio Estado (TADEU, 2012).

Direcionando para a área da saúde, a geração de Resíduos de Serviços de Saúde apresenta-se como uma personagem que precisa ser assistida mais enfaticamente, a partir do momento em que se enquadra dentre as discussões acima apresentadas, diante das relações referidas sobre PP e os enlaces sociais e governamentais.

A questão dos RSS, demanda um olhar ambiental (precisa se reduzir a produção e mitigar possíveis danos), governamental (leis, normas, regulamentações e fiscalização para que sejam efetivadas e praticadas), social (os RSS trazem riscos à sociedade), saúde (podem causar doenças e infecções), econômicos (custos altos para manejo) e educacional (capacitação técnica a cerca das questões ambientais, sociais e suas relações com o processo saúde-doença).

O avanço tecnológico e o desenvolvimento nos serviços de saúde trouxeram, nos últimos anos, melhorias ao embate das doenças, porém, as PP, por vezes, não acompanharam as necessidades que surgiram como consequência deste avanço. Para Heidemann (2010, p.38) “o conceito de desenvolvimento permite operacionalização por meio de PP decididas pelo conjunto dos atores sociais. Cabe elaborá-las, implementá-las e avaliá-las para preencherem

sua função no mundo concreto do aqui e agora”. Segue figura 04 demonstrando as etapas de uma PP.

Figura 04 - Representação das etapas a serem seguidas para desenvolver uma Política Pública



Fonte: Núcleo de Cidadania Ativa - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais – UNESP, 2018.

É preciso que PP sejam desenvolvidas em níveis de maior abrangência, considerando claro, especificidades regionais e locais, mas que tenham ampla atuação trazendo à população a desejada proposta do bem comum enquanto bem maior, colocando os aspectos socioambientais no centro das decisões a serem tomadas. Segundo Pereira (2012, p. 226),

Tornar efetivas as políticas públicas para a sustentabilidade é uma tarefa que envolve inúmeras ações e medidas e atores (públicos, privado, terceiro setor e sociedade) e que exige inovação. O desenvolvimento sustentável pressupõe a preservação dos recursos e serviços ecossistêmicos [...] e, no quadro de referência da ecologia orientado para a promoção do bem-estar humano, da qualidade de vida e da justiça social, seja integrado à formulação de políticas públicas. Diante da complexidade e amplitude do tema fica claro que a definição de políticas públicas para a área socioambiental não é uma tarefa fácil. [...] nesses debates ainda persistem dúvidas sobre a possibilidade de conciliar o socialmente equitativo, o ambientalmente equilibrado e o economicamente eficiente e produtivo.

Outro ponto relevante, trazido por Pereira (2012) é a questão do comprometimento das equipes de trabalho que o governo e a administração pública precisam buscar para atingir as missões primordiais do Estado e das instituições com prestação de serviço de qualidade e estímulos ao desenvolvimento econômico sustentável.

O autor ainda retrata que, nas últimas décadas, os governos não se preocuparam em modernizar, adequadamente, a administração pública devido à incapacidade de compreender a dimensão e extensão dos impactos trazidos pelo novo paradigma que relaciona fatores tecnológicos, econômicos e socioambientais e ratifica que esse novo paradigma vem “afetando e influenciando significativamente o ambiente interno e externo da administração pública, em particular na definição, implementação e avaliação de políticas públicas” (PEREIRA, 2012, p. 284).

Dá a importância de acompanhar o desenvolvimento, implementar PP e avaliar, quanto à eficiência, à eficácia e à efetividade, pois, destas PP podem demandar grandes benefícios, desde que, desempenhadas com êxito verificando sempre as mudanças que possam surgir para manter a resposta adequada.

Apesar de existir leis, resoluções e normas que regulamentam a questão dos RSS, é preciso intensificar que o gerenciamento destes resíduos tenha uma ótica socioambiental e vá além do correto descarte. Precisa-se imprimir uma responsabilidade em inserir mudanças e gerenciar considerando o meio ambiente e a saúde pública e fomentando o governo e os interessados no processo com informações e dados que contribuam para mudanças favoráveis neste âmbito.

2.3 Resíduos de Saúde enquanto objeto de regulamentação

As modificações ambientais, resultantes do consumo exagerado e imprudente, impõem ao homem a autoria de um processo que só pode ser minimizado através do senso responsável e cuidador do próprio homem capaz de desenvolver e vivenciar relações que considerem o meio ambiente, deixando de colocar como premissa, seu ávido desejo de consumir.

Legado deste consumismo, a geração de resíduo se apresenta na atualidade como um problema ambiental e de saúde pública e, por mais que existam legislações e diretrizes vigentes, ainda carece de uma efetiva atuação do poder público e da sociedade. De acordo com Philippi Jr. e Aguiar (2005, p.268) “[...] a produção de resíduos faz parte do cotidiano do ser humano. Não se pode imaginar um modo de vida que não gere resíduos sólidos”.

Corroborando com os autores, Pereira Neto (2013) destaca que o ser humano, de fato, vem descartando mais resíduos ao longo dos anos devido ao aumento do consumo, pois, com o avanço tecnológico e industrial, surgiram muitos produtos e bens, muitas vezes, de baixo tempo de vida útil.

Conforme Oliveira (2008), a solução para o problema dos resíduos sólidos se equaciona nas esferas de governo (federal, estadual e municipal) de um país, como ao nível internacional, destacando a responsabilidade dos municípios que se apresentam mais afetos a esta questão e ratifica que a solução dos resíduos sólidos, associados à limpeza pública urbana, deveria ser uma das preocupações dos governos municipais, não só pelas razões sanitárias, mas pelo reflexo estético na beleza de uma cidade limpa.

Philippi Jr. e Aguiar (2005) evidenciam que, devido ao crescimento da população humana e sua concentração nos centros urbanos, com a ocupação maior dos espaços, aumento de consumo e modo de vida baseado na produção, os problemas causados pelos resíduos tornam-se mais visíveis nas cidades, o que demonstra um dever maior da atuação dos governos municipais que se deparam de perto com este problema, não deixando de lado a responsabilidade das outras esferas hierárquicas. Ademais,

Os resíduos sólidos manejados inadequadamente oferecem alimento e abrigo para muitos vetores de doenças, especialmente roedores como ratos, ratazanas e camundongos, e insetos como moscas, baratas e mosquitos. Atualmente está demonstrada de forma clara a relação entre proliferação de certas doenças e o manejo inadequado de resíduos sólidos. Além disso, a decomposição dos resíduos e a formação de lixiviados podem levar à contaminação do solo e de águas subterrâneas com substâncias orgânicas, microrganismos patogênicos e inúmeros contaminantes químicos presentes nos diversos tipos de resíduos (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005, p. 268).

No Brasil, a preocupação com os resíduos sólidos iniciou desde a época colonial, porém, as implicações ambientais mais graves e de saúde começaram a serem reconhecidas no início do século XX pelos administradores municipais paulistanos, devido à deposição dos resíduos nas margens do rio Tietê e o problema se agravou por conta da intensa urbanização ocorrida no Brasil entre 1940 a 1970, pois, a infraestrutura urbana física e prestação de serviços públicos não suportaram esta intensa urbanização (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005). Destacam os autores que,

O gerenciamento dos resíduos sólidos³⁹ nas áreas urbanas se baseou, historicamente, na coleta e no afastamento dos resíduos. Ao longo do tempo as administrações

³⁹ O gerenciamento dos resíduos sólidos consiste num conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos

municipais ou locais equivalentes passaram a prestar o serviço de coleta e afastamento. Esse tipo de serviço, especialmente quando executado com eficiência, cria a sensação mágica na população de que os resíduos simplesmente desaparecem de sua vista. Por isso, a sociedade em geral levou muito tempo para perceber as graves tendências relacionadas à quantidade, qualidade e às soluções para o gerenciamento dos resíduos sólidos (PHILIPPI JR.; AGUIAR, 2005, p. 269).

Assim, percebe-se que a questão dos resíduos perpassa por uma série ações que envolvem governo e sociedade com a responsabilidade de atuarem a fim de mitigar os danos trazidos e reduzir de forma significativa a geração dos resíduos. Abaixo segue o quadro 11 referindo conceitos sobre os resíduos sólidos.

Quadro 11 – Conceitos de Resíduos Sólidos

REFERÊNCIA	CONCEITO
Legislação Norte Americana (1989)	Qualquer tipo de lixo, refugo, lodo de estação de tratamento de esgoto, de tratamento de água ou de equipamento de controle de poluição do ar e outros materiais descartados, incluindo sólidos, líquidos, semissólidos, gás em contêineres resultantes de operações industriais, comerciais, de mineração e agrícolas, e de atividades da comunidade, porém não inclui sólidos ou materiais dissolvidos e esgoto doméstico, sólidos ou materiais dissolvidos na água de fluxo de retorno em irrigação e descargas pontuais.
Agenda 21 - CNUMAD (1997)	Compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção. Em alguns países, o sistema de gestão ⁴⁰ dos resíduos sólidos também se ocupa dos resíduos humanos, tais como excrementos, cinzas de incineradoras, sedimentos de fossas sépticas e de instalações de tratamento de esgoto. Se manifestam características perigosas, esses resíduos devem ser tratados como resíduos perigosos.
Órgãos Normativos Europeus (TROMAS; FITZGERALD, 1998)	É tudo aquilo que requeira processamento físico ou químico para reaproveitamento, mesmo que ainda conserve um valor econômico residual.
ABNT NBR 10004 (2004)	Resíduos no estado sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e, economicamente, inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.
Pereira Neto (2013)	Considera resíduo como uma massa heterogênea de resíduos sólidos resultantes das atividades humanas que podem ser reciclados e, parcialmente, utilizados, gerando,

sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (CASA CIVIL, 2010).

Gestão integrada de resíduos sólidos consiste no conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (CASA CIVIL, 2010).

Rejeito consiste no resíduo sólido que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresente outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (CASA CIVIL, 2010).

⁴⁰ Constituem conjuntos ordenados de estruturas e serviços cujo objetivo é solucionar o manejo e a destinação de resíduos de forma sanitária e ambientalmente segura e viável do ponto de vista econômico (PHILIPPI JR.; AGUIAR, 2005).

	entre outros benefícios, proteção à saúde pública e economia de energia e de recursos naturais.
Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.
Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº222, de 29 de março de 2018. ANVISA/MS.	Material, substância, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Fonte: ABNT, 2004; PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005; CASA CIVIL, 2010; PEREIRA NETO, 2013; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a.

Adaptado: autor em junho de 2018.

Analisando os conceitos, observa-se em comum a questão de ratificar resíduos como decorrente das atividades humanas, evidenciando a responsabilidade tanto do poder público como da sociedade acerca da geração dos resíduos e da importância na participação de reduzir esta produção. Bem como a associação dos conceitos com a questão do descarte, relacionando este descarte com a preocupação da não contaminação do solo e das águas. Sabe-se que tais contaminações podem causar doenças e, a exposição dos resíduos de forma inadequada, atrai vetores transmissíveis de patologias ao ser humano.

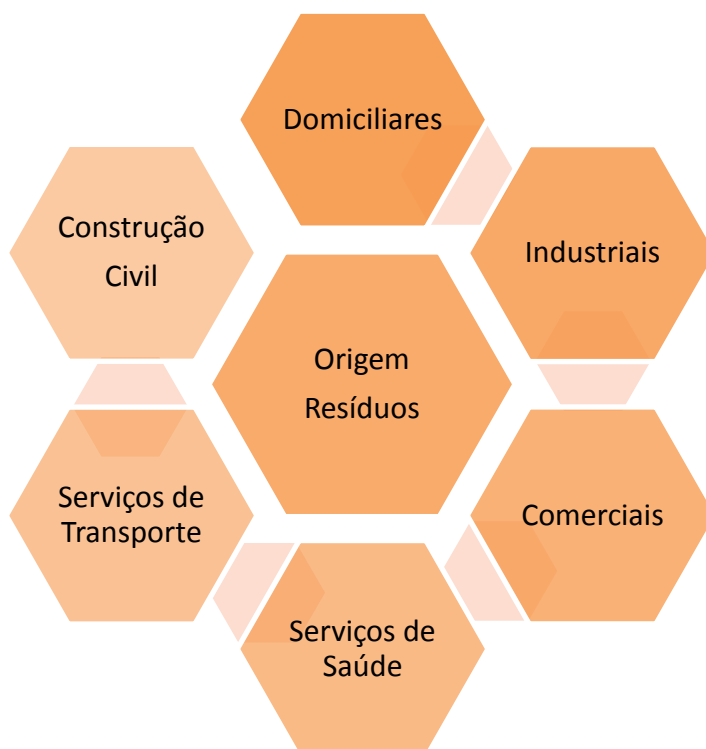
De acordo com Takayanagui (2005) os resíduos, quando manejados erradamente, representam risco para o meio ambiente e para a saúde humana com a possibilidade de poluição do solo, dos lençóis de água subterrâneos e do ar e, além disto, promovem a proliferação de alguns animais que podem se tornar importantes focos de reservatórios de agentes causadores de doenças.

Para Pereira Neto (2013), este fator é de extrema relevância, pois, relaciona o aumento de vetores como moscas, mosquitos, baratas e ratos ao descarte inadequado dos resíduos e, estes vetores, estão associados à transmissão de doenças como febre tifoide, ascaridíase, amebíase, ancilostomose e várias doenças entéricas, além de febre amarela, dengue, elefantíase, malária, dentre outras. Além disso, “[...] é necessário que ações efetivas sejam concretizadas para equacionar o problema do lixo, sob pena de um número cada vez maior de pessoas sofrer as consequências dessa prática condenável” (PEREIRA NETO, 2013, p. 25).

Outro ponto importante é a questão do tipo de resíduo, ou seja, dependendo das características do resíduo, serão necessários tratamento e destinação específica, promovendo o adequado manejo, garantindo que o processo de descarte seja realizado de modo ambientalmente correto e sem causar danos à saúde pública.

Em conformidade a esta questão da classificação, Philippi Jr. e Aguiar (2005) expõem uma relação sobre a origem dos resíduos, pois, ajudam a definir os tipos de resíduos e os riscos a eles associados, além de indicarem a forma de manuseio e operação para manejo correto, sendo elas: domiciliares; industriais; comerciais; serviço de saúde; serviços de transporte e construção civil, conforme ilustração na figura 05.

Figura 05 – Classificação dos resíduos sólidos em relação à origem.



Fonte: PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005.

Adaptado: autor em maio 2018.

Assim, nesta classificação, apresentam-se os serviços de saúde que revelam cada vez mais complexos quanto ao emprego de tecnologias inovadoras e insumos descartáveis no propósito de garantir a qualidade necessária quando lidam com vidas humanas. Este avanço tecnológico e científico na saúde termina por findar, cada vez mais, na produção de resíduos que podem ser perigosos ao meio ambiente, dependendo de sua classificação.

Em se tratando de percentuais de produção de RSS, Takayanagui (2005) destaca que apesar do pequeno valor, apenas 2% dos resíduos gerados em uma comunidade são do tipo RSS, estes não podem ser negligenciados em relação ao seu gerenciamento devido à

possibilidade de contaminação do ambiente e da saúde pública, pertencendo parte de seu volume aos resíduos classe I (NBR 10004⁴¹), em função de sua patogenicidade.

No tocante à legislação e normatização relacionada aos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), houve um caminho percorrido que começou em 1987, quando a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) mudou a terminologia de lixo hospitalar para Resíduo de Serviço de Saúde considerando que este tipo de resíduo não era gerado apenas em hospitais (TAKAYANAGUI, 2005).

Logo depois, em 1989, o Centro de Vigilância Sanitária (CVS) do Estado de São Paulo lançou um guia de gerenciamento desses resíduos classificando em três categorias (infectantes, especiais e comuns) que serviu como importante instrumento de orientação pros serviços de saúde, mesmo que seu efeito fosse técnico e não legal (TAKAYANAGUI, 2005).

A partir daí, em 1993, percebendo a extrema necessidade de se formalizar aspectos técnicos e operacionais acerca dos RSS, a ABNT passou a editar uma série de normas, como a Norma Brasileira - NBR 12808, que classificava os RSS seguindo a mesma direção do CVS de São Paulo (TAKAYANAGUI, 2005).

Nesse período, não havia um consenso sobre a classificação dos RSS no Brasil, até que fosse editada em 1993 a Resolução 05/93 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) que representou a primeira norma legal de classificação destes resíduos que foram divididos em quatro grupos: infectantes (grupo A); químicos (grupo B); radioativos (grupo C); comuns (grupo D) (TAKAYANAGUI, 2005).

Esta Resolução foi atualizada oito anos depois, quando o CONAMA publicou a Resolução 283/2001 acrescentando ao antigo texto outras fontes geradoras de resíduos como centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados, resíduos de necrotérios, dentre outros semelhantes (TAKAYANAGUI, 2005).

Neste percurso, entre 1993 a 2001, os RSS eram regulamentados apenas pelo CONAMA/MMA, porém, com a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

⁴¹ De acordo com ABNT NBR 10004:2004 a classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem Assim, os resíduos sólidos são classificados em Resíduos classe I – Perigosos e Resíduos classe II – Não perigosos, sendo este último subclassificado em Resíduos classe II A - não inertes Resíduos classe II B – inertes (ABNT, 2004).

(ANVISA), pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro 1999, tendo como campo de atuação não um setor específico da economia, mas todos os setores relacionados a produtos e serviços que possam afetar a saúde da população brasileira abrangendo, não só a regulação sanitária, como a regulação econômica do mercado, a ANVISA se viu na responsabilidade de atuar nesta temática (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Fazendo parte da estrutura organizacional do MS, a ANVISA apresenta-se como uma autarquia sob regime especial, pois, como agência reguladora, tem a característica de ser independente no tocante à administração, estabilidade de seus dirigentes durante mandato, como também, autonomia financeira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016):

Além da atribuição regulatória, também é responsável pela coordenação do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), de forma integrada com outros órgãos públicos relacionados direta ou indiretamente ao setor saúde. Na estrutura da administração pública federal, a ANVISA encontra-se vinculada ao Ministério da Saúde e integra o Sistema Único de Saúde (SUS), absorvendo seus princípios e diretrizes.

O Ministério da Saúde é responsável pela organização e elaboração de planos e políticas públicas voltadas à promoção, prevenção e assistência à saúde dos brasileiros, cabendo a tal órgão, dispor de condições para a proteção e recuperação da saúde da população, reduzindo as enfermidades, controlando as doenças endêmicas e parasitárias e melhorando a vigilância à saúde, dando, assim, mais qualidade de vida ao brasileiro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

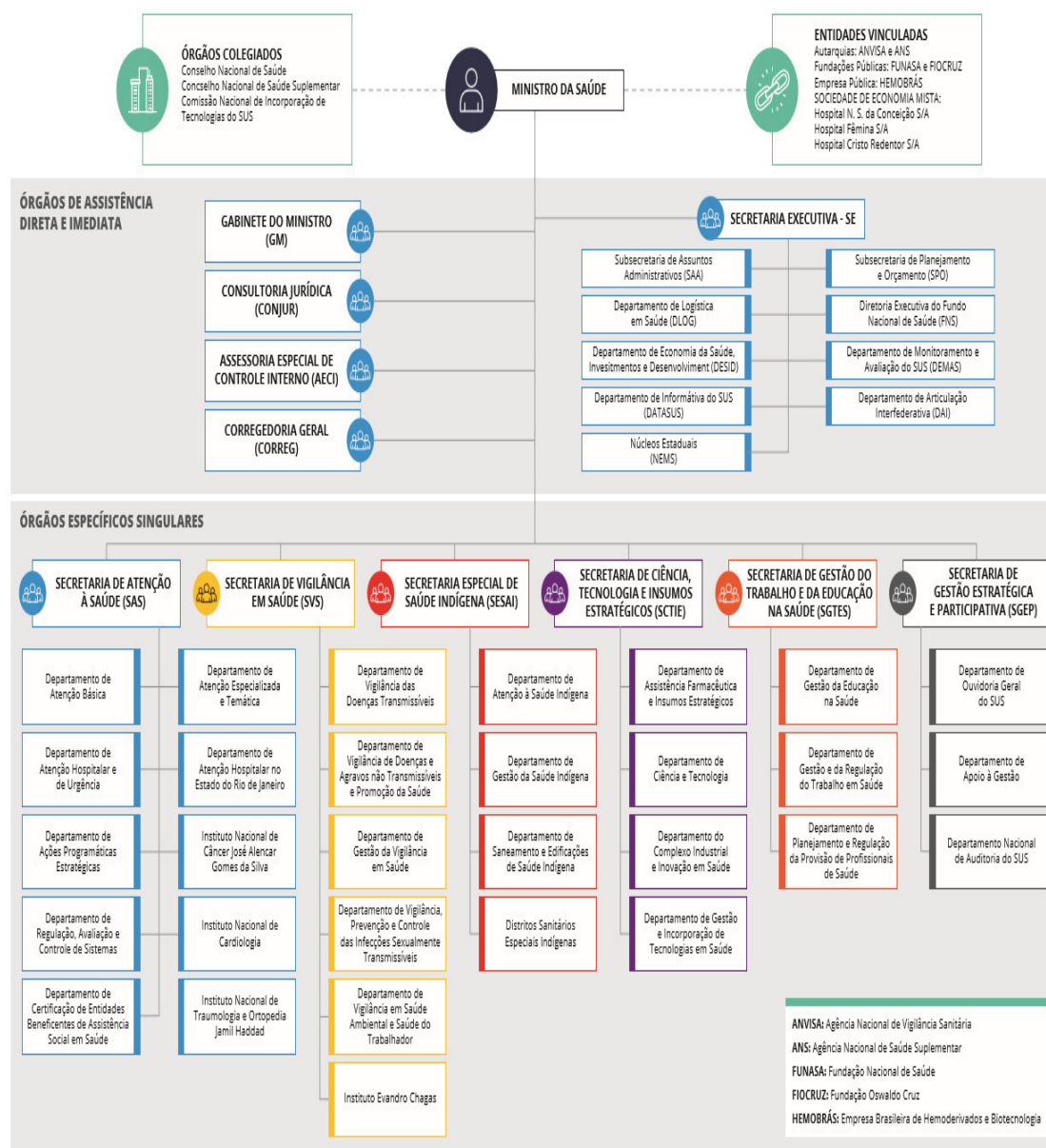
Sabe-se que a saúde é um direito de todos. A Constituição Federal de 1988 determina que a saúde é um direito social e dever do Estado garantido mediante políticas sociais e econômicas e tem no Sistema Único de Saúde (SUS) o meio de concretização desse direito (BRASIL, 2010).

Compete ao SUS também, dentre outras atribuições, executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde, incrementar o desenvolvimento científico e tecnológico em sua área e colaborar na proteção do meio ambiente (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, tais atribuições envolvem a questão da saúde, dos serviços de saúde e que deveriam incluir a preocupação com a questão dos resíduos. Daí a importância da atuação das secretarias e das vigilâncias em saúde de garantir este encaminhamento.

Existe também a Lei Orgânica da Saúde que, por sua vez, afirma que a vigilância sanitária – de caráter altamente preventivo – é uma das competências do SUS, logo, isso significa que o SNVS, definido pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, é um instrumento privilegiado de que o SUS dispõe para realizar seu objetivo de prevenção e promoção da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Este sistema engloba unidades nos três níveis de governo cada. No nível federal, estão a ANVISA e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/FIOCRUZ); no nível estadual, estão o órgão de Vigilância Sanitária e o Laboratório Central (LACEN) de cada uma das 27 Unidades da Federação; no nível municipal, estão os serviços VISA dos 5561 municípios brasileiros, muitos dos quais ainda em fase de organização (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016), como segue na figura 6.

Figura 06 - Estrutura Organizacional do Ministério da Saúde**Ministério da Saúde - Estrutura Organizacional Básica - Decreto nº 8.901, DOU 11/11/2016**

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018b.

Logo, percebe-se a importância da ANVISA no tocante à regulamentação das normas que se relacionam a geração de RSS, como também, de apresentar instrumentos e ferramentas capazes de monitorar sistematicamente a produção dos resíduos e ações para reduzir os mesmos.

A ANVISA possui várias competências e serviços submetidos ao seu controle e fiscalização sanitária. Destacando, dentre as competências, a monitoração da evolução dos preços de medicamentos, equipamentos, componentes, insumos e serviços de saúde e, dentre os serviços, fiscalizar as instalações físicas, equipamentos, tecnologias, ambientes e

procedimentos envolvidos em todas as fases de seus processos de produção dos bens e produtos submetidos ao controle e fiscalização sanitária, incluindo a destinação dos respectivos resíduos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Por isso, quatro anos após sua instituição, a ANVISA começou a atuar em específico nesta temática (RSS), mediante a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 33/03 que dispôs sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos em serviços de saúde; sendo revogada em 2004 com uma nova RDC, a 306/2004, que significou um avanço técnico e de regulamentação para os Estados, Distrito federal e os Municípios (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Com a publicação da RDC 306/2004, por ser uma normatização procedente da ANVISA, as informações tiveram mais acesso aos serviços de saúde, pois ocorreu sinalização para que as vigilâncias sanitárias estaduais e municipais com o apoio dos órgãos ambientais, de limpeza urbana e da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), divulgassem, orientassem e fiscalizassem o cumprimento da resolução (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Outro ponto enfatizado pela ANVISA para a publicação da RDC 306/2004, foi a necessidade de harmonizar as normas federais do MMA por meio do CONAMA e da saúde por meio da ANVISA, passaria a ser necessário que as normas existentes estivessem harmonizadas no contexto técnico e operacional para que possíveis distorções se tornassem obstáculo para o não cumprimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Posteriormente a este ano, em 2005, como resultado desta harmonização, o CONAMA revoga a resolução 283/2001 entendendo seu papel após o encerramento dos trabalhos da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos, publica a Resolução 358 que dispõe sobre o manejo dos mesmos classificando-os em cinco grupos: grupo A (biológico); grupo B (substâncias químicas); grupo D (equiparados aos resíduos domiciliares); e grupo E (materiais perfurocortantes) (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005). Esta Resolução CONAMA 358/2005 está vigente até a presente data.

Já a RDC ANVISA 306/2004 permaneceu por quatorze anos norteando e direcionando o gerenciamento de RSS, mas, em 2018, após o recebimento de questionamentos e a evolução da tecnologia nos serviços de saúde, levaram a ANVISA a avaliar e atualizar a norma para os tempos atuais, além disso, com a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos pela Casa Civil da Presidência da República, a RDC 306 precisava ser modificada para entrar em concordância com algumas diretrizes lançadas nesta

Política Nacional de Resíduos, assim, em 28 de março de 2018, a RDC 306/2004 foi revogada mediante a publicação da RDC 222/2018, que regulamenta as boas práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e dá outras providências (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a/2018b).

Faz-se mister, referenciar nesta abordagem, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída em 2010 por meio da lei 12.305, dispondo sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (CASA CIVIL, 2010).

Segundo Haje e Ceccherini (2018), os termos da PNRS foram discutidos por quase 20 anos no Congresso Nacional e, embora seja considerada uma boa Lei, fica a preocupação se vai ser implementada, pois, envolve participação ampla da sociedade e do poder público, trazendo obrigações para Ministros, Governadores, Prefeitos, empresários e consumidores, apresentando-se como grande desafio. Segundo a ABRELPE⁴² (2016),

Os números referentes à geração de RSU revelam um total anual de quase 78,3 milhões de toneladas no país, resultante de uma queda de 2% no montante gerado em relação à 2015. O montante coletado em 2016 foi de 71,3 milhões de toneladas, o que registrou um índice de cobertura de coleta de 91% para o país, pequeno avanço comparado ao ano anterior, e que evidencia que 7 milhões de toneladas de resíduos não foram objeto de coleta e, consequentemente, tiveram destino impróprio. A disposição final dos RSU coletados demonstrou piora comparado ao índice do ano anterior, de 58,7%, para 58,4% ou 41,7 milhões de toneladas enviadas para aterros sanitários. O caminho da disposição inadequada continuou sendo trilhado por 3.331 municípios brasileiros, que enviaram mais de 29,7 milhões de toneladas de resíduos, correspondentes a 41,6% do coletado em 2016, para lixões⁴³ ou aterros controlados⁴⁴, que não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente contra danos e degradações (ABRELPE, 2016, p.14).

Os números mostram melhoras em relação à geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) com queda de 2% entre 2015 e 2016, mas revelaram piora, no mesmo período, quanto

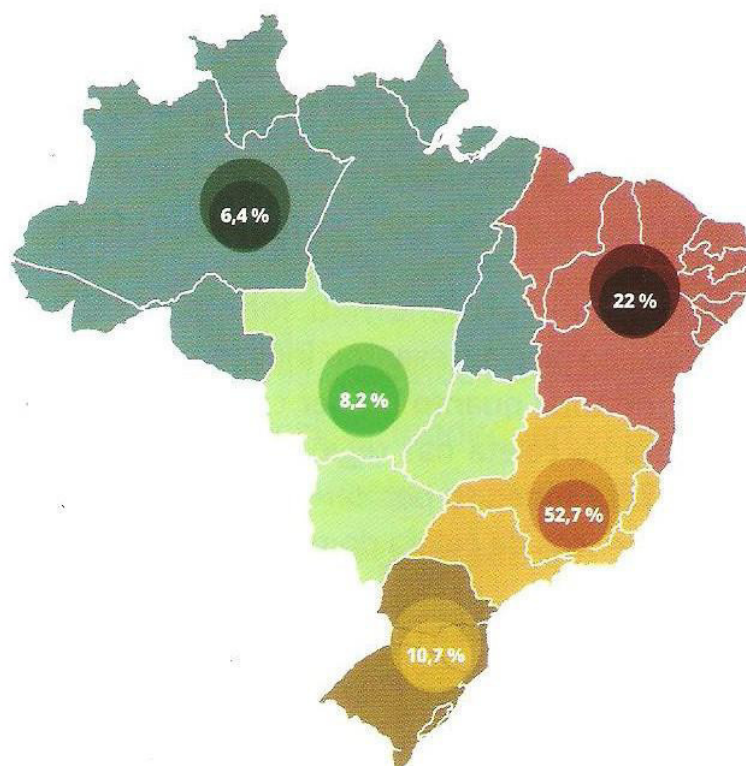
⁴² Fundada em 1976 por um grupo de empresários pioneiros nas atividades de coleta e transporte de resíduos sólidos, a ABRELPE tem pautado sua atuação nos princípios da preservação ambiental e do desenvolvimento sustentável. A disseminação de informações qualificadas sobre o setor é um dos instrumentos adotados pela ABRELPE na consecução da missão para a qual foi constituída, assim, desde 2003 o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil conquistou espaço como a principal fonte de dados sendo uma referência para quem busca conhecer sobre resíduos sólidos no Brasil (ABRELPE, 2018).

⁴³ Os lixões são formas de disposição final, nas quais não há quaisquer cuidados para redução de impactos, são inadequados do ponto de vista sanitário porque propiciam a proliferação de vetores e o aparecimento de doenças (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005).

⁴⁴ Os aterros controlados são situações intermediárias entre os lixões e o aterro sanitário. Tipicamente esses aterros recebem cobertura de terra diária e não possuem sistemas de impermeabilização e de drenagem de líquidos e gases, ou não preenchem os requisitos técnicos (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005).

à disposição final demonstrando que apesar da PNRS ser lei e está publicada desde 2010, ainda existem municípios se adequando a suas diretrizes, pois, como a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) realiza este estudo anualmente, pode-se comparar os dados e utilizá-los como subsídio para a sociedade e o poder público com informações necessárias, a fim de fomentar ações para o planejamento. Abaixo segue figura 07 acerca da participação das Regiões do Brasil relativo ao percentual de RSU coletado.

Figura 07 – Participação das Regiões do país no total de RSU coletado.



Fonte: ABRELPE, 2016.

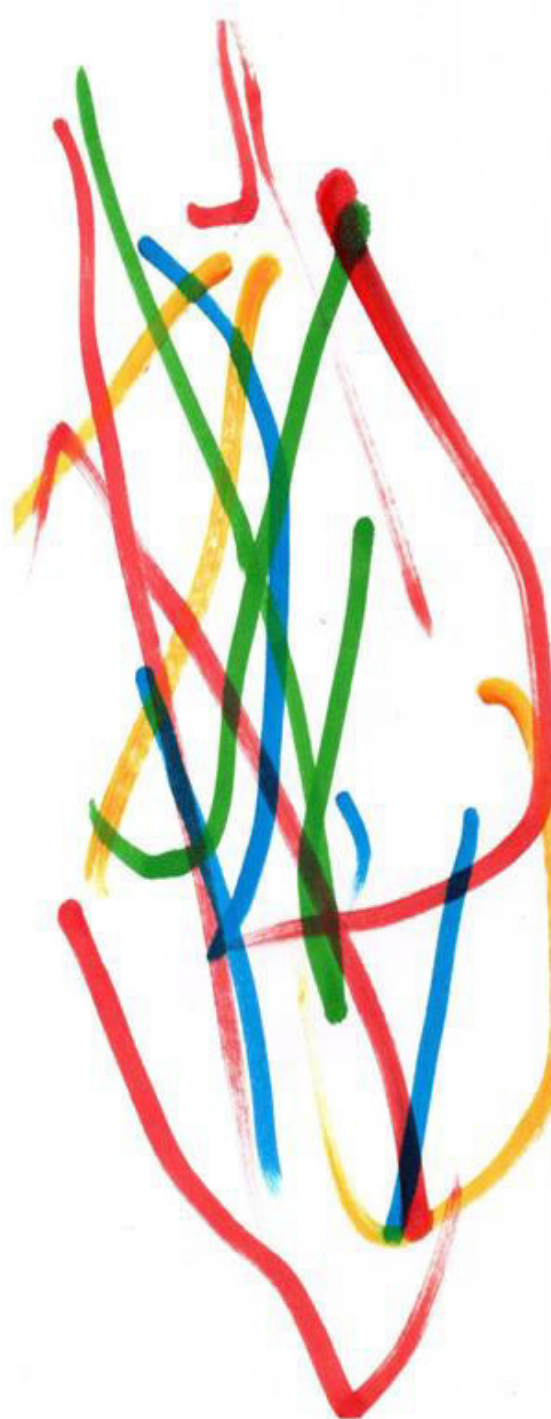
Esta PNRS contém instrumentos importantes para o país enfrentar os problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos, prevendo a prevenção e a redução dos resíduos propondo práticas e hábitos de consumo sustentável para aumentar a reciclagem e a reutilização dos resíduos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016).

A PNRS também se refere aos resíduos de saúde, quando em seu Art. 13 classifica os resíduos de serviços de saúde como “[...] os gerados nos serviços de saúde, conforme definido

em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS” (CASA CIVIL, 2010).

Evidencia-se, neste contexto, a relevância da confluência dos níveis de governo na relação das políticas de manejo de resíduos e da competência técnica dos órgãos ambientais e de vigilância sanitária, pois, cabe a eles, a regulação dos RSS. Estes órgãos, nas três esferas de governo (Federal, Estadual e Municipal), devem se manter alinhados nas questões que envolvem o gerenciamento dos RSS e de suas normas regulamentadoras, pois, monitorar estes resíduos, faz parte da ação de prevenção para a saúde pública e para o meio ambiente.

Tais publicações se mostraram relevantes devido à magnitude dos resíduos de saúde e dos riscos que o errado descarte pode ocasionar à saúde pública e ao meio ambiente. Assim, faz-se necessário entender como se dá no âmbito nacional e como se derivam as responsabilidades para os estados e municípios.



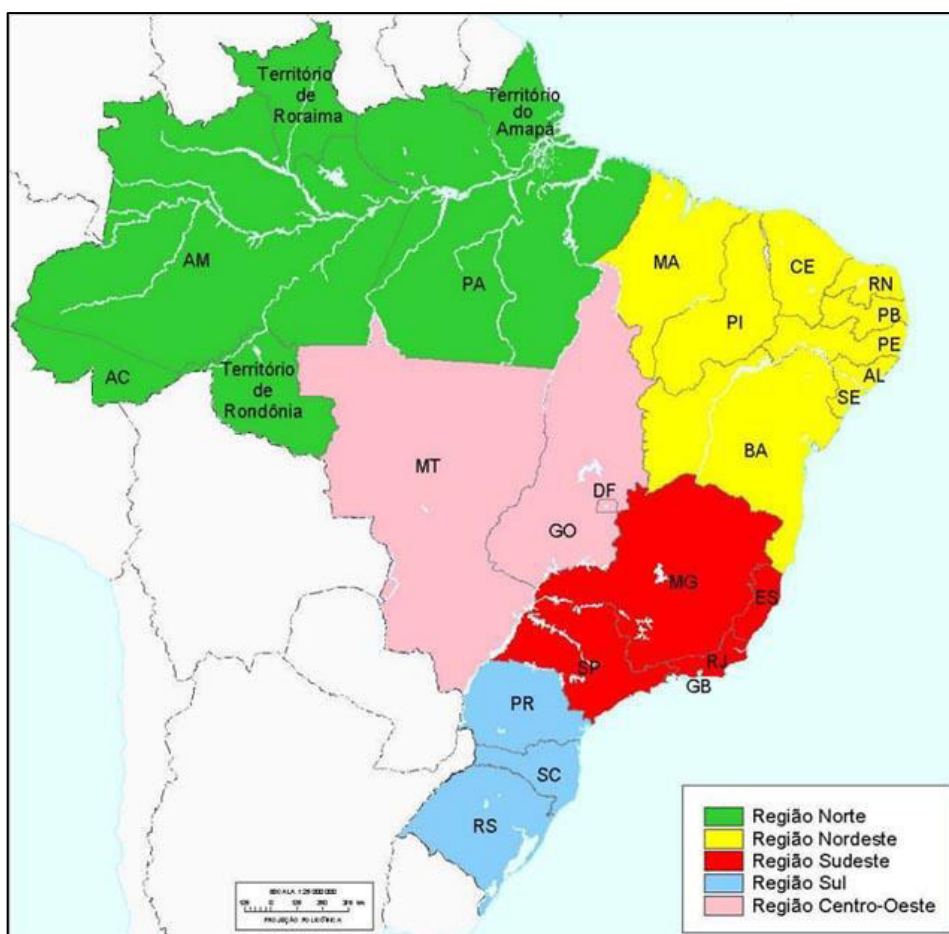
A crise ambiental é a crise das formas como temos compreendido o mundo e do conhecimento com o qual o temos transformado; do processo de racionalização que desvinculou a razão do sentimento, o conhecimento da ética, a sociedade da natureza. É uma crise da razão que se reflete na degradação ambiental e na perda de sentidos existenciais dos seres humanos que habitam o planeta terra (LEFF, 2010, p. 174).

CAPÍTULO 3 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO ÂMBITO NACIONAL

3 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO ÂMBITO NACIONAL

No presente capítulo, estão explicitados os achados da pesquisa realizada, junto à ANVISA, Estados Brasileiros e Distrito Federal, de acordo com os procedimentos metodológicos descritos no Apêndice A, expondo um panorama no tocante à disponibilidade de instrumento para o registro do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). O Brasil é formado por cinco Regiões, somando um total de 26 Estados e Distrito Federal, como segue representado na figura 08.

Figura 08 – Mapa do Brasil apresentando as cinco Regiões que o formam.



Fonte: IBGE, 2018.

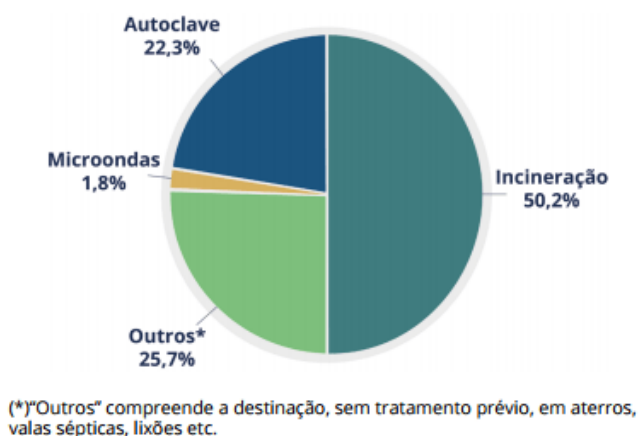
Levando em consideração a extensão territorial brasileira, o gerenciamento de RSS ainda se apresenta como um grande desafio para muitas regiões, pois, demandam conhecimento técnico especializado e ferramentas que instrumentalizem seus dados e suas rotinas para o adequado manejo conforme determinam as diretrizes das regulamentações

vigentes. Os resultados obtidos nas pesquisas realizadas pela ABRELPE (2016, p. 40) junto aos municípios do Brasil, sobre os RSS, evidenciaram que:

em 2016, 4.495 municípios prestaram os serviços de coleta, tratamento e disposição final de 256.238 toneladas de RSS, o equivalente a 1,24kg por habitante/ano. O dado atual representa uma redução na geração de 2015 para 2016, seguindo o mesmo movimento decrescente na geração dos demais grupos de resíduos sólidos. De acordo com dados fornecidos pelas empresas do setor, a capacidade instalada em equipamentos para tratamento de RSS por diferentes tecnologias não se alterou e manteve as 995,3 toneladas diárias registradas em 2015.

De acordo com a ABRELPE (2016), a legislação vigente determina que, dependendo da classificação do RSS, os mesmos necessitam de tratamento prévio⁴⁵ à disposição final, porém, os estudos de 2016 revelaram que cerca de 25,7% dos municípios brasileiros destinam os RSS coletados sem declarar o tratamento prévio, contrariando as normas vigentes, apresentam riscos direto aos trabalhadores, à saúde pública e ao meio ambiente, como representado na figura 09.

Figura 09 - Tipo de destinação final dos RSS coletados pelos municípios.



Fonte: ABRELPE, 2016.

Tal resultado revela a necessidade de ações eficientes, eficazes e efetivas em todas as esferas de Governo, a fim de se cumprir as regulamentações e contribuir para mitigar possíveis danos ao meio ambiente e à saúde pública, como trazer à sociedade e ao poder público, práticas de Responsabilidade Socioambiental instituindo PGRSS.

⁴⁵ Os tipos mais usados de tratamento prévio são a incineração, a autoclavação e microondas. A esterilização a vapor (autoclaves) é um método de tratamento amplamente utilizado para descontaminação de resíduos microbiológicos e outros de laboratório antes da disposição final, principalmente nos EUA. Em relação ao uso de micro-ondas, a utilização é para destruir agentes infecciosos e tem sido empregada com sucesso em alguns serviços de saúde da Europa. Foi introduzido no Brasil recentemente (TAKAYANAGUI, 2005).

O alinhamento técnico e regulador entre o poder federal e os estaduais e municipais é essencial para o aperfeiçoamento e execução dessas normativas para atingir o desejado, neste caso, o adequado manejo dos RSS definidos pelo Ministério da Saúde (2018a, p. 6) como “[...] todos os resíduos resultantes das atividades exercidas pelos geradores⁴⁶ de resíduos de serviços de saúde”.

Neste sentido, a ANVISA institui junto com o CONAMA o PGRSS a fim de instrumentalizar a operacionalização em todas as etapas do manejo que tais serviços devem executar para gerenciar seus resíduos, entendendo-se por PGRSS

Documento que aponta e descreve todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, observadas suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a, p.5).

O PGRSS apresenta-se como um produto que todos os serviços de saúde ou geradores de RSS devem conter informações imprescindíveis sobre a forma como se gerencia os resíduos gerados, dentro dos termos dispostos nas regulamentações federais, estaduais e municipais ou do Distrito Federal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a).

Um dos princípios que o PGRSS pretende alcançar, de acordo com a RDC ANVISA 222/2018 é a destinação final, ambientalmente adequada, que consiste na

Destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitida pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), entre elas a disposição final ambientalmente adequada⁴⁷, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a, p.3).

⁴⁶ Todos os serviços (públicos, privados, filantrópicos, civis e militares) cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões beleza e estética, dentre outros afins (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a).

⁴⁷ Disposição final ambientalmente adequada é a distribuição ordenada dos rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientalmente adequados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a, p. 3).

Para êxito, é preciso elaborar instrumento para registro deste PGRSS fundamentado nos aspectos legais vigentes e nos termos norteadores deste correto gerenciamento. A RDC 222/2018 é a mais recente resolução legal publicada acerca dos RSS, daí, a importância de se considerar seus conceitos e diretrizes.

Neste contexto, buscou-se mediante consultas nos *websites* da ANVISA, do Distrito Federal e das Vigilâncias Sanitárias Estaduais do Brasil, apontam que se estes órgãos possuem instrumentos para orientarem os serviços de saúde de sua competência (fiscalização e regulação), registrando adequadamente os dados que devem conter o PGRSS.

A seguir, apresentam-se os achados da pesquisa realizada na busca deste instrumento para o PGRSS, iniciando pela ANVISA e, posteriormente, registrados em cinco etapas, considerando cada Região do Brasil.

Tendo em consideração a ANVISA, não existe um modelo de instrumento de PGRSS disponibilizado em seu *website*. Durante as buscas, foi encontrada a recente RDC 222/2018, com o título de RDC 222/2018 COMENTADA, ou seja, a RDC e seu texto com comentários esclarecedores e explicativos em relação a sua aplicação e suas diretrizes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018c).

A RDC 222/2018 faz referência, em seu Capítulo II, ao PGRSS no Art.5º “[...] Todo serviço gerador deve dispor de um Plano de Gerenciamento dos RSS (PGRSS), observando as regulamentações federais, estaduais, municipais ou do Distrito Federal” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018a). A análise do Art.5º, segundo esclarecimento referido na RDC 222/2018 versão COMENTADA foi

[...] O PGRSS deve considerar as características e riscos dos resíduos, as ações de proteção à saúde e ao meio ambiente e os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes. O PGRSS deve contemplar medidas de envolvimento coletivo. O planejamento do programa deve ser feito em conjunto com todos os setores definindo-se responsabilidades e obrigações de cada um em relação aos riscos. A elaboração, implementação e o desenvolvimento do PGRSS devem envolver os setores de higienização e limpeza, a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) ou Comissões de Biossegurança e os Serviços de Engenharia de Segurança e Medicina no Trabalho (SESMT), onde houver obrigatoriedade de existência desses serviços, por meio de seus responsáveis, abrangendo toda a comunidade do estabelecimento, em consonância com as legislações de saúde, ambiental e de proteção radiológica vigente. Devem fazer parte do plano, ações para emergências e acidentes, ações de controle integrado de pragas e de controle químico, compreendendo medidas preventivas e corretivas assim como de prevenção de saúde ocupacional. O PGRSS deve ser construído baseado na complexidade de cada serviço gerador de RSS, bem como na sua demanda. A ANVISA não dispõe de um modelo de PGRSS justamente

por entender que este depende das peculiaridades de cada serviço e também não há a necessidade de enviar/protocolar o PGRSS na ANVISA (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018c, p.10).

Entende-se que a ANVISA não formulou um instrumento, por considerar desnecessário, visto que, não existe a normativa de protocolar este PGRSS junto ao órgão já que a fiscalização dos RSS fica a critério dos Estados e Municípios e Distrito Federal.

Sendo a ANVISA a responsável pelas normativas da área da saúde, incluindo os RSS que culminaram em estudos e publicações desde 2004, com a atualização em 2018, seria pertinente que sugerisse um modelo com as informações de que precisam ser registradas a fim de contribuir para a execução do manejo desses RSS com o rigor da lei, considerando a Responsabilidade Socioambiental nas organizações geradoras.

Além disto, por mais que não exista a obrigatoriedade do protocolo deste plano junto à ANVISA, caberia o registro junto aos Estados, Municípios e Distrito Federal, a fim de se agregar dados de geração de RSS mais fidedignos possíveis, para que se pudesse analisar se esta geração está dentro de padrões aceitáveis, fomentando o poder público, a sociedade e os profissionais com referências oficiais e seguras, desenvolvendo uma rede de monitoramento.

Outro ponto de destaque da referência citada corresponde ao compartilhar da responsabilidade da elaboração do plano com áreas diversificadas nos serviços de saúde, evidenciando, mais uma vez, a complexidade de se gerenciar RSS através da congregação de diferentes saberes e disciplinas. O texto também destaca que se deve abranger toda a comunidade do estabelecimento (*stakeholders*), uma vez que, a atividade humana, sendo geradora de resíduo que pode ser do tipo perigoso, precisa participar e ser esclarecida no que se refere às rotinas que constam no plano, assumindo sua responsabilidade para o êxito do processo.

Com esta questão da relação de áreas de conhecimento distintas junto ao gerenciamento dos RSS e da elaboração do PGRSS, a NR 32⁴⁸ do Ministério de Trabalho e Emprego, no seu anexo III, manifesta a obrigatoriedade dos serviços de saúde estabelecerem o Plano de Prevenção de Risco de Acidentes com Materiais Perfurocortantes, contendo uma comissão gestora multidisciplinar composta por

⁴⁸ A Norma Regulamentadora 32 tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Para fins de aplicação desta NR entende-se por serviços de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2005).

a) o empregador, seu representante legal ou representante da direção do serviço de saúde; b) representante do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, conforme a Norma Regulamentadora n.º 4; c) vice-presidente da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA ou o designado responsável pelo cumprimento dos objetivos da Norma Regulamentadora n.º 5, nos casos em que não é obrigatória a constituição de CIPA; d) representante da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; e) direção de enfermagem; f) direção clínica; g) responsável pela elaboração e implementação do PGRSS - Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde; h) representante da Central de Material e Esterilização; i) representante do setor de compras; j) representante do setor de padronização de material (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2005).

Percebe-se a importância de se agregar profissionais de diversas áreas a fim de se trabalhar a questão dos resíduos, com enfoques nos riscos ocupacionais, por terem características perigosas (tipo A, B, C e E segundo RDC 222/2018), na questão da geração e manejo dentro dos aspectos de segurança ambiental e para a saúde pública, contendo ações de emergências para acidente ocupacional. A RDC 222/2018 (comentada) explica que a ANVISA não possui modelo de instrumento pra PGRSS, pois, entende que, cada serviço, dependendo de sua complexidade e demanda deve elaborar seu próprio plano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018c). Ao longo da Tese, foram retratados conceitos acerca da Responsabilidade Socioambiental e da importância desta prática nas organizações que, muitas vezes, precisa ser operacionalizada, a princípio, pelo poder público, principalmente, em temáticas voltadas para implicações ambientais, como são os resíduos.

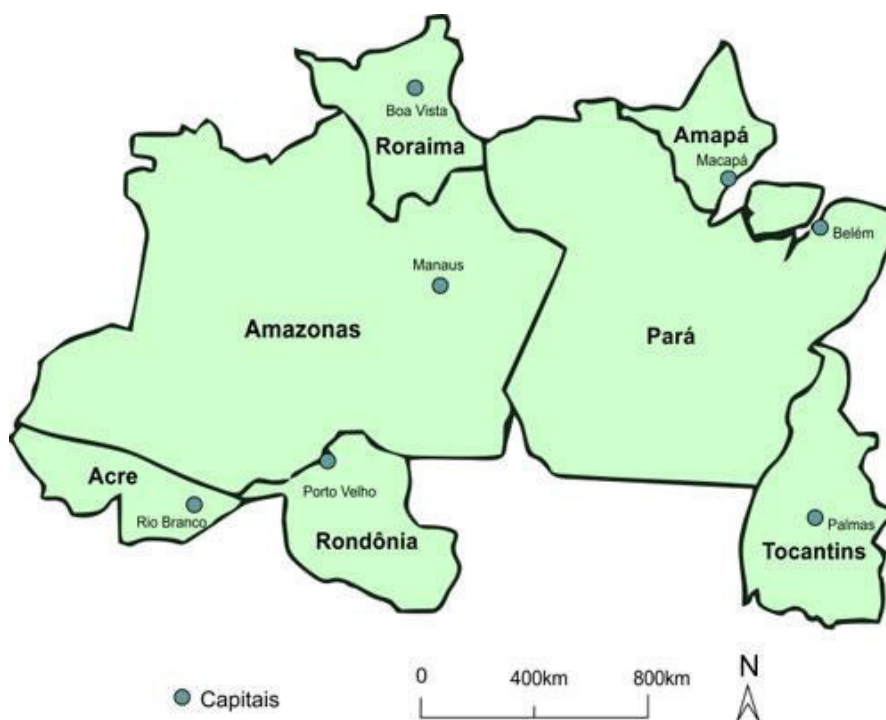
Diante da atual crise ambiental, quanto mais explícito for a demonstração de se buscar o desenvolvimento sustentável, a gestão ambiental, a sustentabilidade e a responsabilidade social, mais precocemente, alcançarão ações à luz da RSA, pois, nem sempre a existência de leis, normas e diretrizes estão associadas ao cumprimento delas, faz-se necessário que, o poder público, como regulador, legislador e fiscalizador, aponte mais claramente, os caminhos a serem percorridos.

3.1 Região Norte

A Região Norte é formada pelos Estados do Amazonas (AM), Pará (PA), Acre (AC), Roraima (RR), Rondônia (RO), Amapá (AP) e Tocantins (TO), sendo conhecida por ser a maior do Brasil em extensão territorial, possui a menor concentração populacional, abrigando a imensa Floresta Amazônica com extensa fauna e flora (EMBRAPA, 2018). Segue na figura

10 o mapa ilustrativo da Região Norte, demonstrando os Estados.

Figura 10 – Mapa da Região Norte.



Fonte: EMBRAPA, 2018.

Dando seguimento às consultas para o instrumento de registro do PGRSS, seguem os achados em relação aos Estados da Região Norte, referenciados na tabela 01.

Tabela 01 - Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Norte do Brasil

ESTADO	DISPONIBILIDADE DO INSTRUMENTO	
	SIM	NÃO
Acre		X
Amapá		X
Amazonas		X
Pará		X
Rondônia		X
Roraima		X
Tocantins		X

Fonte: GOVERNO DO ACRE, 2018; GOVERNO DO AMAPÁ, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DO AMAZONAS, 2018; GOVERNO DO PARÁ, 2018a/2018b; GOVERNO DE RONDÔNIA 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DE RORAIMA, 2018a/2018b/2018c/2018d; GOVERNO DO TOCANTINS, 2018.

Adaptado: autor em abril 2018.

Em relação ao Estado do Acre, não houve resultado para a busca, apresentando a seguinte resposta “nenhum resultado encontrado” (GOVERNO DO ACRE, 2018).

Outra tentativa foi realizada, na página da SEMACRE, pois, foi percebido o registro de uma área destinada à questão de Resíduos Sólidos que apresentava em sua abertura o seguinte texto,

O PEGIRS/AC reúne um conjunto de orientações e instrumentos contemporâneos, adequados à realidade acreana, que permitem o enfrentamento dos enormes desafios que se apresentam no campo dos resíduos sólidos. O Plano traz, ainda, indicações concretas para que o estado alcance uma gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, possibilitando a elevação da qualidade de vida da população, sempre em harmonia com a preservação do meio ambiente. Nesse contexto, o Estado do Acre ocupa, portanto, uma posição de vanguarda no cenário nacional e instrumentaliza-se não só para cumprir uma exigência legal, mas para estruturar-se no sentido de implementar políticas públicas e estratégias suficientes para equacionar a questão dos resíduos sólidos, vista não mais como problema, e sim como oportunidade (GOVERNO DO ACRE, 2018).

Novos acessos foram realizados, mas nada foi encontrado em relação aos instrumentos, nem especificidades no tocante aos RSS ou ao PGRSS. Observa-se que, dentro do texto encontrado, o Governo explana, em relação aos resíduos sólidos, junto à SEMACRE, a preocupação em instrumentalizar o gerenciamento dos resíduos, a fim de cumprir as leis vigentes, mas, não foi localizado na página, a disponibilidade de nenhum registro específico dos RSS e nem os instrumentos referidos.

Com referência ao Governo do Amapá, foram feitos os mesmos seguimentos executados como no Governo do Acre obtendo resultado negativo com a resposta “nenhuma notícia encontrada” e “Não foram encontrados registros para a busca de: resíduos de serviços de saúde” não evidenciando a disponibilidade de instrumento para os RSS ou PGRSS (GOVERNO DO AMAPÁ, 2018a/b).

Ao consultar a SEMA do Amapá e realizar buscas com os termos de interesse, surgiram eventos e campanhas gerais sobre resíduos, mas nenhum achado sobre RSS ou PGRSS (GOVERNO DO AMAPÁ, 2018c).

Quanto ao Governo do Amazonas, não foi encontrado dados relacionado a instrumento de RSS ou PGRSS ou qualquer outra informação sobre a temática (GOVERNO DO AMAZONAS, 2018).

Relacionado ao Governo do Estado do Pará, nada foi visualizado, apenas eventos e campanhas voltadas pra saúde de modo geral, como também, não foi encontrado instrumento para o PGRSS (GOVERNO DO PARÁ, 2018a).

Porém, quando acessada a página da SEMA, apareceu, como resultado, uma Lei Estadual nº 6517 de 16 dezembro de 2002 que dispõe sobre a responsabilidade por acondicionamento, coleta e tratamento dos RSS no Estado do Pará, ocorrendo neste Estado, a preocupação quanto ao gerenciamento dos RSS (GOVERNO DO PARÁ, 2018b). Ao consultar o texto da Lei, consta no Art. 3º,

As empresas e/ou estabelecimentos geradores de resíduos de serviços de saúde deverão cadastrar-se previamente na Secretaria Executiva de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTAM informando: I – Nome do proprietário do estabelecimento; II – RG do proprietário do estabelecimento; III – Endereço do estabelecimento; IV – CNPJ/CGC da pessoa jurídica; V – Nome do responsável técnico; VI – Carteira de identidade profissional do responsável técnico; VII – Características físicas do estabelecimento; VIII – Características dos resíduos gerados (GOVERNO DO PARÁ, 2018b).

Fica evidente que o Estado teve a preocupação em normatizar o gerenciamento de RSS, publicando lei e determinando o registro de como os RSS estavam sendo manejados através do cadastro da instituição, porém, o ano de publicação foi de 2002 e, de 2002 até 2018, as resoluções em relação a RSS foram revistas e atualizadas, inclusive a PNRS de 2010. A busca na página seguiu, utilizando o termo RSS e afins, nada mais foi encontrado, nenhum instrumento disponível como modelo para o registro do PGRSS.

No tocante ao Estado de Rondônia, foi encontrada uma chamada em destaque referindo um hospital público de gestão estadual – Centro de Medicina Tropical de Rondônia (CEMETRON) – que, no período de cinco anos (2011-2016), controlou mais de 80% de suas atividades ambientais e, ao aplicar o gerenciamento de resíduos (RSS), obteve economia de R\$ 9,2 milhões (GOVERNO DE RONDÔNIA, 2018a/b).

Logo, o CEMETRON tornou-se referência no estado e colaborador da Agência Estadual de Vigilância em Saúde (AGEVISA) em treinamentos de rotina e, em 2011, o volume de resíduos que se apresentava em 151 mil toneladas, cinco anos depois, reduziu para 34 mil (GOVERNO DE RONDÔNIA, 2018b).

Percebe-se que, exemplos singulares, como de uma unidade, pode se tornar modelo, quando bem planejado e executado, ações voltadas ao gerenciamento ambiental, incluindo resíduos, explicitando uma preocupação que se transformou em ação e prática da RSA, de um serviço de saúde e, com a implantação de um plano de gerenciamento de resíduos que promove melhorias financeiras, ambientais e de saúde pública.

Outro destaque encontrado foi a realização de seminários pela SES, junto aos colaboradores que atuam em serviços de saúde da rede estadual, com abordagem em RSS e de como elaborar um PGRSS, objetivando reduzir a geração de resíduos, os acidentes ocupacionais, as taxas de infecção hospitalar, dentre outros benefícios (GOVERNO DE RONDÔNIA, 2018b).

Os mesmos achados estavam disponíveis na página da SEMA do Estado, acrescentando uma reportagem de 31 de março de 2017 sobre atividade da Vigilância em Saúde realizada junto aos técnicos e assessores municipais do Vale do Javali sobre plano de gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os infectantes, destacando a importância da PNRS de 2010 e as articulações necessárias para sua implementação, porém, nenhum resultado acerca do instrumento PGRSS ou demais registros específicos sobre RSS (GOVERNO DE RONDÔNIA, 2018c).

Deste modo, mesmo que não esteja disponibilizado o instrumento de PGRSS, apreende-se que o Governo busca minimizar a geração de RSS, com ações de educação e capacitação dos colaboradores que atuam nos serviços, o que se torna uma ferramenta de benefícios.

O próximo Estado foi Roraima, demonstrando como resultado reportagem sobre campanhas e eventos no tema da saúde, ações gerais que o Governo desempenhou, porém nada foi encontrado acerca de RSS ou PGRSS ou instrumento (GOVERNO DE RORAIMA, 2018a/b/c).

O mesmo ocorreu quando procurada a SMA do Estado, não aparecendo nenhum resultado, por várias tentativas, todas resultando na Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (FEMARH), que possui, em sua página, várias ocorrências de atividades ambientais, educativas, eventos, mas nenhum resultado para RSS e PGRSS (GOVERNO DE RORAIMA, 2018d).

Finalizando a Região Norte, apresenta-se o Estado do Tocantins. Destacam-se informes sobre palestras realizadas sobre RSS pela SES em 2009, junto aos serviços que compõem a rede hospitalar, a fim de capacitar profissionais e minimizar a geração de resíduos de saúde, demonstrando que é possível a reciclagem nestas instituições, como também, outros eventos pontuais de incentivo ao gerenciamento desses resíduos (GOVERNO DO TOCANTINS, 2018).

Um resultado relevante, foi uma publicação de 2016, relatando que, no Hospital Geral de Palmas, estava sendo implantada uma Comissão Técnica, formada por profissionais da Gerência de Resíduos, Diretoria Administrativa, Diretoria de Enfermagem, Segurança do Trabalho, Núcleo de Educação Permanente, Humanização, Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, Manutenção e Serviço de Higiene e Limpeza para implementarem o PGRSS na unidade e, segundo a publicação, buscar a redução de custos em relação a estes resíduos, além de minimizar a produção de resíduos e adequar, aos resíduos gerados, um direcionamento seguro, de maneira eficiente, com intuito de proteger os servidores, a saúde pública e o meio ambiente (GOVERNO DO TOCANTINS, 2018).

A publicação retrata que, antes disto, o lixo era misturado e encaminhado para o abrigo onde é feita a coleta e incinerado, cerca de 42 a 46 toneladas por mês, fazendo o Estado pagar muito caro pelo serviço e, passando a segregar o lixo infectante do lixo comum, a quantidade passa a ser bem menor e mais econômico (GOVERNO DO TOCANTINS, 2018).

Em relação a esta ocorrência, apesar de ser extremamente positiva, observa-se a distância temporal entre a implementação do PGRSS do serviço (2016) com a publicação de uma das normas da RDC ANVISA 306/2004. Depois de doze anos, a questão dos resíduos comuns ainda estão sendo descartados como infectantes, aumentando o uso de tecnologias como a incineração, danosa ao meio ambiente e à saúde pública.

Por isso a seriedade dos órgãos federais visualizarem uma forma de fiscalização, mesmo que, descentralizada, mas criando ferramentas que se pudesse constituir uma rede de monitoramento, com dados reais de geração de RSS, fomentando a todos os interessados nos processos envolvidos, dando condições de buscarem subsídios técnicos e assertivos a fim de mudar esta realidade necessitada de intervenções.

Outro destaque foi a existência de um Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins, com mais de 400 páginas, detalhando a logística, classificações e planejamentos a serem adotados pelos órgãos públicos do estado e sociedade civil, assim, fica notória a relevância desta temática do gerenciamento de resíduos por parte do Governo e, dentro deste manual, estão os RSS, com classificação, geração, tratamento, armazenamento, transporte, destinação final e aspectos legais e normativos (GOVERNO DO TOCANTINS, 2018).

Este Plano foi publicado em maio de 2017, atual e de uma beleza técnica importante. Passos como estes são de grande relevância, desde que acompanhados, implementados,

fiscalizados e cobrados. Os achados em relação ao Tocantins foram satisfatórios, verifica-se a iniciativa e preocupação em caminhar rumo ao gerenciamento de resíduos, incluindo os de serviços de saúde, mas, em relação à disponibilidade de um instrumento de PGRSS, ofertado como modelo aos serviços, não foi detectado.

3.2 Região Sul

A Região Sul é a menor do Brasil em extensão territorial e a segunda mais povoada do País, sendo formada pelos Estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), com economia influente no País, distribuída em vários setores, tais como agropecuária, indústria, extrativismo, turismo, entre outros (EMBRAPA, 2018). Segue na figura 11 o mapa ilustrativo da Região Sul, demonstrando os Estados.

Figura 11 – Mapa da Região Sul.



Fonte: EMBRAPA, 2018.

Os dados da Região Sul do país, verificados em relação ao instrumento do PGRSS, seguem referidos na tabela 02.

Tabela 02 - Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Sul do Brasil

ESTADO	DISPONIBILIDADE DO INSTRUMENTO	
	SIM	NÃO
Paraná		X
Santa Catarina	X	
Rio Grande do Sul		X

Fonte: GOVERNO DO PARANÁ, 2018a/2018b; GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL, 2018a/2018b/2018c.

Adaptado: autor em abril 2018.

No Estado do Paraná, nenhum resultado foi encontrado (GOVERNO DO PARANÁ, 2018a).

Ao acessar a SMA, percebe-se a referência do Plano de Resíduos Sólidos Urbanos realizado em 2017, com outra versão anterior de 2012, apresentado em pastas e subpastas com textos disponíveis para leitura, porém, após verificação dos textos, nota-se o interesse e o desenvolvimento de ações a fim de minimizar a questão dos resíduos, considerando sete tipologias de classificação, dentre elas, os RSS mas sem especificidades para o manejo e sem disponibilidade de instrumento para o PGRSS (GOVERNO DO PARANÁ, 2018b).

O segundo Estado pesquisado da Região Sul foi Santa Catarina, apresentando como resultado, vinculados à vigilância sanitária, informes sobre os RSS em abordagens diferenciadas (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2018a/b).

O primeiro ponto a ser destacado está relacionado à existência de esclarecimentos técnicos sobre resíduos e, em seguida, sobre RSS oferecendo como aprofundamento na temática, acesso direto ao Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, publicado em 2006 pela ANVISA e uma edição especial sobre a RDC ANVISA 306/2004 comentada e referenciada, publicada em 2007 também pela ANVISA, que trouxeram aspectos técnicos e jurídicos importantes acerca do RSS (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2018b).

Quanto à referência, vale ressaltar dois aspectos importantes. Um a respeito da disponibilidade das publicações da ANVISA, de modo fácil e direto, incentivando e fomentando os profissionais que buscam conhecimentos na área dos RSS.

O segundo aspecto está relacionado à questão das datas de publicação, visto que, do acesso à página (2018) às datas das publicações fornecidas (2006 e 2007), passaram cerca de dez anos e, atualmente, não foram encontradas outras fontes, inclusive, de própria elaboração dos órgãos do governo. Ademais, em 2010, com a publicação da Política Nacional de

Resíduos Sólidos, os órgãos Estaduais devem se adequar em relação às atualizações e diretrizes trazidas.

Percebe-se a importância do nível federal subsidiar os Estados e Municípios, pois, muitas vezes, serão as principais fontes bibliográficas, técnicas, científicas e jurídicas, daí a necessidade de se implementar o mais completo possível, propostas de gerenciamento de RSS, pois, certamente, seriam utilizadas como referência.

Outro achado significativo é o acesso ao informe de título “clique aqui para acessar o conteúdo de capacitação para implantação do formulário padrão do PGRSS”, que disponibiliza uma série de referências como manual, formulário de registro de PGRSS, resoluções acerca dos RSS, apresentações sistematizadas explicando o passo a passo de como preencher e implantar o PGRSS, dentre outros documentos que subsidiam os serviços de saúde e os geradores de RSS a implantação do plano e capacitação dos colaboradores que atuam no serviço, trazendo, na abertura do manual de implantação do PGRSS, o seguinte esclarecimento,

Este formulário apresenta os procedimentos adotados pelos órgãos ambientais (quando passíveis de licenciamento ambiental) e vigilância sanitária competentes, a serem exigidos dos geradores de resíduos de serviço de saúde e os relacionados na legislação vigente, como documento oficial, ou seja, passa a ser o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde do estabelecimento. Além disso, tem como finalidade realizar um levantamento de informações sobre o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde no Estado, como o objetivo de minimizar a produção desses, proporcionando aos resíduos gerados destinação segura, para a proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2018c).

Além da existência e disponibilidade do formulário, a vigilância também utiliza estes dados para executar fiscalizações no local mediante acompanhamento do que foi registrado como retrata o trecho,

Cada gerador de resíduo de serviço de saúde deverá preencher o formulário on line, através do site www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br, sendo permitido somente um cadastro por estabelecimento. Ao final do preenchimento do formulário será gerado um número de protocolo (composto por números e letras) que deverá ser guardado, pois o formulário só poderá ser alterado/atualizado com este número de protocolo. Este número de protocolo será enviado para o email fornecido no preenchimento do formulário. Para alterar o formulário abra o link do formulário do PGRSS e no canto superior do lado direito, vá em Altera Ficha, digite o número do protocolo e clique em buscar. As informações descritas no formulário, quando do preenchimento, serão verificadas in loco, portanto não forneça informações inverídicas (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2018c).

Salienta-se valorizar práticas como estas para a saúde pública e meio ambiente. Práticas e rotinas que buscam o gerenciamento dos RSS dentro das leis e resoluções vigentes, fomentando os interessados com instruções respaldadas em aspectos legais e utilizando estes registros para fiscalizações de caráter educativo, mas também, como ferramenta para o poder público cobrar de cada parte as suas responsabilidades. Ressaltando que a vigilância sanitária deixa claro em seu texto que “[...] cada gerador de resíduo de serviço de saúde”, ou seja, todo e qualquer gerador de resíduo classificado como RSS deve se adequar e cumprir tal determinação.

Finalizando a Região, segue o Estado do Rio Grande do Sul. Na parte que corresponde à Vigilância em Saúde, apareceram três achados com disponibilização de acesso direto: RDC 306/2004 da ANVISA; manual para elaboração do plano de gerenciamento de resíduos de serviços de hematologia e hemoterapia (manual para elaboração do PGRSS publicado pelo MS em 2012 sobre as recomendações e diretrizes norteadoras do adequado manejo dos resíduos gerados em serviços de hematologia e hemoterapia desenvolvido pela Secretaria de Atenção a Saúde no Departamento de Atenção Especializada); guia de manejo de resíduos de hemoterapia e hematologia (guia de manejo de resíduos de serviços de hemoterapia e hematologia publicados pelo MS em 2011 elaborado Secretaria de Atenção a Saúde no Departamento de Atenção Especializada) (GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL, 2018a/b).

Além disso, foi encontrada notícia de 25 de junho de 2003 onde a chamada traz, em destaque, que “hospitais de Porto Alegre devem apresentar proposta para destino do lixo” descrevendo,

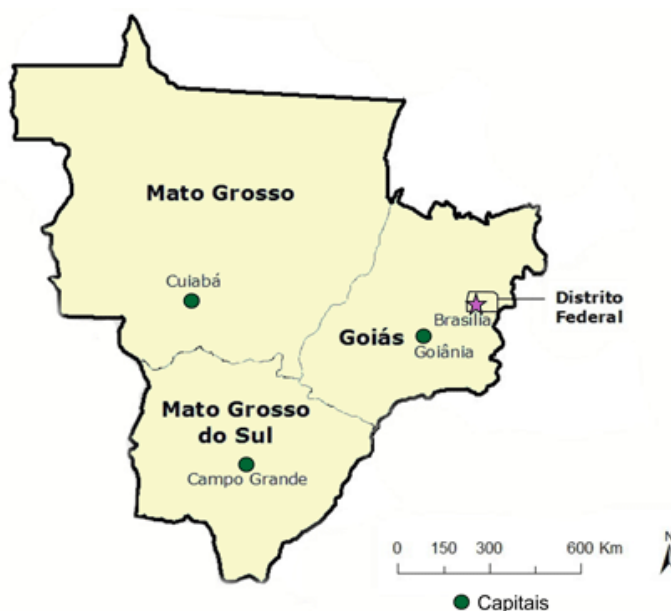
Os resíduos de serviços de saúde de Porto Alegre sem prévio tratamento poderão ser depositados no Aterro Santa Tecla até o dia 03 de agosto, conforme o documento assinado pelo secretário do meio ambiente José Alberto Wenzel, na reunião ocorrida no último dia 20 com os órgãos envolvidos no assunto. Diariamente os 33 hospitais de Porto Alegre remetem 26 toneladas de lixo para o Santa Tecla, dos quais 5 toneladas são de lixo infectante. Os hospitais de Gravataí, Cachoeirinha e Esteio, que fazem parte do consórcio do Santa Tecla, remetem o lixo hospitalar para São Paulo. A vida útil do aterro Santa Tecla é fevereiro de 2004, ou seja, depois desta data o aterro não poderá funcionar (GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL, 2018c).

Constata-se a preocupação com relação ao tempo de vida útil do aterro sanitário⁴⁹, destacando a quantidade de RSS que são produzidos pelos principais hospitais da capital. Não foram encontrados outros achados sobre este problema ou desdobramentos a partir dele, mas leva a refletir sobre a correta destinação, pois, os aterros sanitários possuem tempo de vida útil, porém, a fim de minimizar esta sobrecarga, deve vir a implementação de práticas que reduzam a produção de RSS, adotando ferramentas como a Logística Reversa, a Educação em Saúde, a formulação de instrumentos para o registro do PGRSS e ações efetivas para o gerenciamento adequado.

3.3 Região Centro Oeste

A região Centro-Oeste é a segunda maior do país em extensão territorial, composta pelos Estados de Goiás (GO), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS) e o Distrito Federal (DF), onde está situada a capital do País, Brasília, a região não possui lugares com grandes altitudes (EMBRAPA, 2018). Segue na figura 12 o mapa ilustrativo da Região Centro Oeste demonstrando os Estados.

Figura 12 – Mapa da Região Centro Oeste.



Fonte: EMBRAPA, 2018.

⁴⁹ Os aterros sanitários são obras de engenharia destinadas a acomodar os resíduos sobre o solo, minimizando os impactos ambientais e os riscos à saúde, devendo possuir drenos para líquidos percolados que se formam na decomposição natural da matéria orgânica e impermeabilização adequada para evitar a contaminação dos aquíferos (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005).

Relativo à Região Centro Oeste segue na tabela 03 os resultados encontrados sobre a disponibilidade do instrumento para o PGRSS.

Tabela 03 - Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Centro Oeste do Brasil

ESTADO	DISPONIBILIDADE DO INSTRUMENTO	
	SIM	NÃO
Goiás		X
Mato Grosso	X	
Mato Grosso do Sul		X
Distrito Federal		X

Fonte: GOVERNO DE GOIÁS, 2018a/2018b/2018c/2018d; GOVERNO DO MATO GROSSO, 2018a/2018b; GOVERNO DO MATO GROSSO DO SUL, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DISTRITO FEDERAL, 2018a/2018b/2018c.

Adaptado: autor em abril 2018.

Verificando o Estado de Goiás, foi encontrada a Superintendência de Vigilância em Saúde (SUvisa) que possui página própria e, após acesso, utilizou-se a ferramenta de busca para o termo RSS e afins, aparecendo uma série de leis e resoluções federais e, em específico, sobre RSS, a RDC ANVISA 306/2004, porém nenhum resultado foi encontrado sobre PGRSS ou disponibilidade de instrumento para seu registro (GOVERNO DE GOIÁS, 2018a/b/c).

Ao acessar a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infra Estrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos, utilizando o termo RSS, apareceu como resultado, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos, de 2014, descrevendo ações e pesquisas desempenhadas pela secretaria, a fim de se obter diagnóstico para implementar diretrizes de gerenciamento de resíduos, dentre eles, os de serviços de saúde, mas sem dados ou disponibilidade em relação ao PGRSS (GOVERNO DE GOIÁS, 2018d).

Quanto ao Estado de Mato Grosso, obteve-se como resultado a seguinte normativa,

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2008 que estabelece atribuições ao Poder Público e responsabilidades ao Estabelecimento gerador de resíduos de serviços de saúde, bem como o Termo de Referência para elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2018a/b).

Esta normativa está vinculada à SMA, criada em 2005 pela Lei Complementar Estadual nº. 214 de 23 de junho, associando as atribuições do Secretário de Meio Ambiente ao Secretário de Saúde, explicitando a relevância do trabalho conjunto necessário aos aspectos de gerenciamento de resíduos (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2018b). Em seu Capítulo I

traz as atribuições,

Art. 1º As ações decorrentes desta Instrução Normativa serão realizadas de forma integrada pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e do Meio Ambiente por meio de suas unidades competentes. Art. 2º À Secretaria de Estado de Saúde e às Secretarias Municipais de Saúde caberá, através da Vigilância Sanitária, a definição de normas, a orientação e a fiscalização dos resíduos de serviços de saúde - RSS dentro dos estabelecimentos geradores referidos no Anexo Único - item 2 desta Instrução Normativa. Art. 3º O PGRSS a ser elaborado pelo estabelecimento gerador deverá ser compatível com as normas de âmbito municipal relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados. Art. 4º À Secretaria de Estado do Meio Ambiente caberá: I – a análise de viabilidade tecnológica e locacional proposta para o sistema de tratamento e disposição dos resíduos sólidos, bem como a avaliação quanto à necessidade de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA; II – a definição de normas, a orientação e a fiscalização do gerenciamento dos RSS do ambiente externo dos estabelecimentos geradores referidos no Anexo Único - item 2 desta Instrução Normativa, até a disposição final dos resíduos gerados. Art. 5º O Poder Público Municipal poderá, dentro dos critérios técnicos, coordenar e integrar as ações relativas à coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2018b).

As secretarias de ações integradas do Governo (Estadual e Municipal) gerenciam os resíduos, compartilhando a responsabilidade com os gestores das unidades de saúde e serviços geradores de RSS, além de citarem a existência de Resoluções da ANVISA e do CONAMA e a obrigatoriedade de seguir tais resoluções. Na normativa, constam os itens exigidos para a formatação do plano como um instrumento de registro, por este motivo, o resultado neste Estado foi considerado positivo (GOVERNO DO MATO GROSSO, 2018b).

No Mato Grosso do Sul, a página principal teve excelente visualização e fácil acesso as buscas, que apresentaram como resposta “Nada foi encontrado com os termos da sua pesquisa” (GOVERNO DO MATO GROSSO DO SUL, 2018a/b).

Na página da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar, houve resultado sobre resíduos sendo explicitado através da existência de campanhas e eventos acerca de resíduos, embalagens, problema de agrotóxicos, gestão ambiental, porém, nada direcionado aos RSS e PGRSS ou instrumento para registro do plano (GOVERNO DO MATO GROSSO DO SUL, 2018c).

Por fim, apresenta-se o Distrito Federal que revelou o seguinte resultado,

DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe confere o inciso II, do artigo 448, do Regimento Interno da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, aprovado pelo Decreto nº 34.213 de 14 de março de 2013, publicado no DODF nº 54, de 15 de março de 2013, RESOLVE: Art. 1º Instituir a Comissão de Gestão de Resíduos de Saúde - CGRS, da Subsecretaria de Logística em Saúde - SULOG, da Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal, conforme Portaria Nº 228, de 28 de novembro de 2011 (GOVERNO DISTRITO FEDERAL, 2018a/b).

Em 2017, o Governo instituiu uma comissão, vinculada à SES, para realizar o planejamento e as ações voltadas à implantação do PGRSS junto aos serviços de saúde e geradores de RSS, trazendo em seu Art. 3º as atribuições da CGRS,

I - Requisitar documentos, certidões, informações, diligências necessárias à atuação da Comissão, bem como acionar as áreas técnicas da SES/DF; II - enviar o PGRSS ratificado à Diretoria de Vigilância Sanitária para aprovação; III - Elaborar o plano de Educação continuada; IV - Adequar, implementar e supervisionar normas e rotinas técnico-operacionais visando a redução, o reaproveitamento e a reciclagem de resíduos, o controle de resíduos, a diminuição dos resíduos especiais, a prevenção de acidentes ocupacionais e a preservação da saúde pública e do meio ambiente; V - Mensurar os indicadores de Gestão de Resíduos de Saúde das suas Unidades formulando o diagnóstico atual e encaminhá-los a Gerência de Hotelaria em Saúde (GOVERNO DISTRITO FEDERAL, 2018b).

Por isso, fica clara a preocupação relativa à implantação do PGRSS, entretanto, não se obteve resultado acerca de outros informes sobre os encaminhamentos, nem o instrumento para o registro do PGRSS, assim foi considerado negativo acerca do foco da pesquisa.

Assim, destaca-se a importância deste passo executado pelo poder público do Distrito Federal e que a ideia da comissão é bastante significativa para mudanças positivas nesta problemática.

Na página da SEMA, acionando a ferramenta de busca com o termo RSS e afins, aparece, como resultado, uma série de resoluções acerca de resíduos do CONAMA, PNRS, resoluções nacionais sobre portos e aeroportos, saneamento, agrotóxicos e, específico de RSS apenas a Resolução CONAMA 358/2005 e uma LEI DISTRITAL Nº 5.418, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2014 que dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

Para tanto, sobre RSS em seu Art. 9º que trata da classificação dos resíduos quanto à origem, RSS como “[...] os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento

ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS”, além disso, traz aspectos relevantes sobre a gestão integrada dos resíduos, participação dos geradores, instruções sobre a elaboração do plano de gerenciamento e dados mínimos que devem estar contidos, mas numa visão geral, não específico para RSS (GOVERNO DISTRITO FEDERAL, 2018c).

A Lei de 2014 cita a questão do Distrito Federal que está em harmonia com a PNRS de 2010, associando a instituição da comissão para RSS de 2017, todavia, como resultado da pesquisa, foi negativado devido a não existência de instrumento de registro do PGRSS, e em seu Capítulo VI da Lei trata da Responsabilidade Compartilhada no Art. 25. Item VII onde se incentiva as boas práticas de responsabilidade socioambiental tão necessária para exercer o gerenciamento adequado dos resíduos, a gestão ambiental, o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade (GOVERNO DISTRITO FEDERAL, 2018c).

Outra Lei Distrital de Nº 5.591, de 23 de dezembro de 2015 estabelece regras sobre descarte de medicamentos como medida de proteção ao meio ambiente e à saúde pública e dá outras providências (GOVERNO DISTRITO FEDERAL, 2018c), pois, a população não tem onde e nem como descartar restos de medicamentos inservíveis e, quando se institui pontos de coletas, se favorece ao correto descarte protegendo o meio ambiente e a população.

3.4 Região Nordeste

A Região Nordeste é composta pelos Estados Maranhão (MA), Piauí (PI), Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e Bahia (BA), sendo conhecida como o berço do Brasil, pois, foi a primeira região do País a ser ocupada pelos colonizadores (EMBRAPA, 2018). Segue na figura 13, na página seguinte, o mapa ilustrativo da Região Nordeste, demonstrando os referidos Estados.

Figura 13 – Mapa da Região Nordeste.



Fonte: EMBRAPA, 2018.

Em continuidade, aos resultados da pesquisa, exibe-se a tabela 04 com os achados da Região Nordeste.

Tabela 04 - Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Nordeste do Brasil

ESTADO	DISPONIBILIDADE DO INSTRUMENTO	
	SIM	NÃO
Alagoas		X
Bahia		X
Ceará		X
Maranhão		X
Paraíba		X
Pernambuco	X	
Piauí		X
Rio Grande do Norte		X
Sergipe		X

Fonte: GOVERNO DE ALAGOAS, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DA BAHIA, 2018a/2018b; GOVERNO DE CEARÁ, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DO MARANHÃO, 2018; GOVERNO DA PARAÍBA, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DE PERNAMBUCO, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DO PIAUÍ, 2018a/2018b/2018c/2018d; GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2018a/2018b/2018c; GOVERNO DE SERGIPE, 2018a/2018b/2018c;

Adaptado: autor em abril 2018.

No Estado de Alagoas, considerando a página do Governo (GOVERNO DE ALAGOAS, 2018a), na ferramenta de busca disponível, foi acessada a SES e pesquisados os termos RSS e afins, direcionando, como resultado, a página relacionada à VS, mas não se obteve nenhum resultado acerca de RSS ou PGRSS e instrumentos disponíveis (GOVERNO DE ALAGOAS, 2018b).

Em seguida, foi acessada a SMA que remeteu ao Instituto de Meio Ambiente, apresentando conteúdo acerca de resíduos, mas os provenientes de indústrias, porém, nenhum resultado para RSS (GOVERNO DE ALAGOAS, 2018c).

Já no Estado da Bahia, o resultado encontrado foi a existência do Núcleo de Avaliação e Acompanhamento de Resíduos de Serviços de Saúde (NARSS) o que é de extrema importância para o adequado manejo dos RSS e dos geradores de RSS (GOVERNO DA BAHIA, 2018a/b).

Outro resultado surgido foi a chamada para a realização de uma campanha do Hospital Manoel Victorino, através da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e da Comissão de Gerenciamento de Resíduos, ocorrida em 2016, intitulada “Papa Pilhas”, que faz parte do Programa de Coleta Seletiva da unidade, sinalizando pontos positivos, como a existência da comissão de gerenciamento de resíduos e a prática da coleta seletiva, reafirmando a RSA e a Logística Reversa e a possibilidade de segregar RSS, pois, nem todos são do tipo infectado, porém, nenhum resultado para PGRSS ou instrumento de registro foi disponibilizado (GOVERNO DA BAHIA, 2018b).

Surgiu também uma “[...] minuta de decreto regulamentador da política estadual de resíduos sólidos” que, ao acessar o documento, apareceu a mensagem “[...] você não possui permissão para acessar este conteúdo”, foi dada por encerrada a procura e nenhum outro informe foi encontrado (GOVERNO DA BAHIA, 2018c).

No Estado do Ceará, acessando a página principal do Governo e SES, nenhum resultado foi encontrado acerca de RSS e PGRSS ou instrumento para registro (GOVERNO DO CEARÁ, 2018a/b).

Buscou-se a página da SMA surgindo dois achados sobre resíduos: Gestão Integrada de Resíduos e Plano Estadual de Resíduos Sólidos (GOVERNO DO CEARÁ, 2018c).

No tocante à Gestão Integrada de Resíduos, a proposta do Governo foi apresentada na página da seguinte forma

Com o objetivo de instituir ferramentas de planejamento e integração dos órgãos envolvidos na mencionada gestão e, conseqüentemente, propiciar o fortalecimento da gestão municipal na área em pauta, bem como a minimização do potencial de riscos de contaminação do meio ambiente e das comunidades expostas, o Governo do Estado do Ceará, por meio do Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente está implementando a Gestão Integrada e Regionalizada dos Resíduos Sólidos que envolvem os seguintes projetos / ações: a) Revisão/Atualização da Política Estadual de Resíduos Sólidos com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº12.305 de 02/08/2010; b) Atualização do Sistema de Informações Estadual sobre Gestão de Resíduos Sólidos – SIRES; c) Elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos; c) Elaboração dos Planos Regionais de Resíduos Sólidos; d) Apuração do Índice de Qualidade Municipal – IQM; e) Regionalização para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Estado do Ceará; e) Plano Estadual de Resíduos Sólidos (texto final) (GOVERNO DO CEARÁ, 2018c).

Em 2010, devido à PNRS, o Estado começa a se movimentar diante da problemática dos resíduos, porém, nesta referência, não existe citação que retrate algo específico sobre instrumento para o PGRSS. No acesso ao Plano Estadual de Resíduos Sólidos, publicado em 2015 pelo Estado, fica evidente, em texto de abertura na página, a preocupação em estar de acordo com a Política Nacional e várias das diretrizes da PNRS são trazidas ao plano estadual acrescidas de dados específicos do Estado como estatísticas, mapeamentos, diretrizes acerca do manejo dos resíduos de vários tipos, inclusive dos RSS, o que demonstra aprofundamento na temática, pois, utilizam referências da ABNT e dos órgãos reguladores do Brasil, além de estudos realizados sobre a situação dos resíduos no Ceará e necessidades a serem encaminhadas (GOVERNO DO CEARÁ, 2018c).

Em consideração aos RSS, o Plano Estadual detectou que a situação dos RSS no Estado do Ceará é gerenciada de forma incorreta, pois, verificou-se que, dos 184 municípios, apenas 5 (cinco) possuem formas mais adequadas para confinamento dos resíduos (GOVERNO DO CEARÁ, 2018c).

Assim é que, para suprir essa situação, nos Municípios de Fortaleza e Juazeiro do Norte no Ceará, e em Souza, na Paraíba, estão instalados equipamentos de incineração licenciados para o tratamento de resíduos de serviços de saúde, aptos a processar resíduos dos estabelecimentos de saúde instalados próximos a esses municípios. Nos demais casos, a prática é o depósito nos lixões, misturados com o resíduo comum ou, em poucos casos, em valas escavadas. Nestes locais, onde geralmente ocorre a prática da queima, o resultado é a contaminação do ar, do solo e da água, com alto risco para a saúde pública (GOVERNO DO CEARÁ, 2018c).

Outra revelação foi a presença de RSS no lixão do Município de Caririçu, detectado em estudo da Gaia Engenharia Ambiental de 2014, misturados aos resíduos comuns provenientes de domicílios (GOVERNO DO CEARÁ, 2018c).

Analisando o contexto destes trechos trazidos pelo Plano Estadual que, mesmo com a RDC da ANVISA de 2004 e a Resolução CONAMA de 2005 sobre boas práticas de gerenciamento de RSS, ainda se encontra, em 2014, o descarte destes resíduos de modo inadequado, colocando em risco a saúde pública da população exposta, como também, a revelação de que a maior parte dos municípios do estado manejam os RSS incorretamente.

Quatro anos depois da PNRS de 2010, o Estado inicia uma pesquisa e implementa este Plano diante de tantos desafios, trazendo aspectos negativos, por revelar pontos incorretos de manejo, mas aspectos positivos pelo estudo real, fundamentado em pesquisa para mudar esta realidade. Apesar de grandes achados e a demonstração clara de que o Estado vem se adequando às legislações vigentes, não foi encontrado instrumento para o registro de PGRSS.

Para o Estado do Maranhão, analisando a página principal do Governo, foi acessada a SES, a Vigilância em Saúde e a SMA, verificando-se ponto a ponto presente nas páginas, sem descrições para RSS, PGRSS e instrumentos disponibilizados (GOVERNO DO MARANHÃO, 2018).

O Estado da Paraíba traz na página principal a opção de realizar buscas, mas direcionadas a serviços junto a três órgãos (Controladoria, Administração e Companhia de processamento de dados) e, em relação às SES e Secretaria de Infra Estrutura, Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia, também a disponibilidade para acesso a informações voltadas ao uso do cidadão, principalmente serviços, consultas e requerimentos (GOVERNO DA PARAÍBA, 2018a).

Foi feita a pesquisa pelas secretarias diretamente no Google. Ao acessar a página da SES, teve que ser feita a consulta em cada tópico disponível, chegando à Vigilância em Saúde e, em seu acervo, existia a disponibilidade de boletins epidemiológicos, protocolos de atendimento (exemplo: soro antirrábico), mas nada acerca de RSS foi localizado, nem para PGRSS e instrumentos de registros (GOVERNO DA PARAÍBA, 2018b).

O mesmo foi feito para acessar a Secretaria de Infra Estrutura, Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia, consultando ponto a ponto disponibilizado, mas nada foi encontrado sobre RSS nem para PGRSS e instrumentos de registros (GOVERNO DA PARAÍBA, 2018c).

Em Pernambuco, obtiveram-se resultados voltados para campanhas e reportagens sobre questões em RSS e hospitais com ocorrências que envolveram ações da Agência de Vigilância Sanitária de Pernambuco (APEVISA) (GOVERNO DE PERNAMBUCO,

2018a/b).

Um destaque foi o relato da I Oficina em Gerenciamento de Resíduos do Hospital Agamenon Magalhães em 16 de novembro de 2017 referenciando a importância da separação dos RSS de acordo com a classificação para promover a coleta e destinação correta, outrossim, o gerenciamento busca minimizar a produção e criar formas seguras de encaminhamentos, visando à proteção dos profissionais envolvidos e o meio ambiente e, informa que, na ocasião, ocorreu a participação de dois profissionais de hospitais da rede estadual que atuam em gerenciamento de RSS em suas unidades (GOVERNO DE PERNAMBUCO, 2018b).

A menção mostra preocupação com o gerenciamento de RSS e certa articulação pelos profissionais que atuam na área a fim de desenvolver capacitação e promoção de boas práticas envoltas aos RSS.

Consultando a APEVISA, verifica-se, na página principal, a existência de acesso ao PGRSS⁵⁰ explicitando conceito, serviços geradores de RSS, instrumento para o registro do plano, acompanhado de manual de preenchimento, manual para definição do porte do serviço em relação à produção de resíduos gerada, determinando três classificações, sendo elas, pequeno, médio e grande porte, com formulários e manuais de preenchimento específico para cada porte, sendo necessário, o protocolo do plano junto à APEVISA com renovação anual (GOVERNO DE PERNAMBUCO, 2018c).

Por meio de fornecimento de formulário e manuais explicativos para o registro do PGRSS, os serviços geradores desses resíduos têm acesso a instrumentos que favorecem a aplicação e execução do gerenciamento de resíduos incentivando a adoção de boas práticas. A necessidade de protocolar o documento junto ao órgão impõe aos serviços a obrigatoriedade de desenvolver o plano e implementar tais ações.

Em referência ao Estado do Piauí, como não havia ferramenta de busca em sua página, foi verificado cada tópico disponível, auferindo nenhuma correspondência a RSS, PGRSS ou instrumento (GOVERNO DO PIAUÍ, 2018a/b/c).

Para a SMA, utilizando a ferramenta de busca disponibilizada com os termos RSS e afins, também não se obteve resultado confirmado com a exibição da mensagem “Não foi encontrada nenhuma Matéria com a palavra” (GOVERNO DO PIAUÍ, 2018d).

⁵⁰ O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do Estado de Pernambuco está disponível para consulta no Anexo C, pois, entende-se que seria importante utilizar um dos Estados onde foi disponibilizado o PGRSS para ilustrar e representar os achados da pesquisa realizada.

Continuando com a Região Nordeste, demonstra-se o Estado do Rio Grande do Norte. Apuraram-se informes e publicações diversos sobre resíduos agrotóxicos, treinamentos, atas, leis, resoluções, mas, para RSS, surgiu uma Lei Ordinária 10.094 de 04 de agosto de 2016 que dispõe sobre a coleta e o descarte de medicamentos vencidos no Estado do Rio Grande do Norte, mostrando a preocupação com o correto descarte, entretanto, nenhum outro resultado foi verificado para RSS ou PGRSS e instrumentos e o mesmo ocorreu ao acessar os tópicos vinculados à Vigilância em Saúde (GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2018a/b).

Na SMA, ao utilizar a ferramenta de busca para RSS, surgiram os mesmos achados que na busca da SES, porém, foi visualizado acesso ao Plano de Resíduos Sólidos do Estado, que teve início em 2014, sendo implementado em 2016, com vários documentos associados de origem federal, principalmente, leis nacionais sobre resíduos, documentos estaduais, dentre eles, a PNRS de 2010 (GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2018c). Mais uma vez, nota-se a importância de leis e resoluções federais, impulsionando os níveis estaduais e municipais a ficarem adequados ao enfrentamento de problemas sérios e imediatos como os resíduos.

Na análise dos documentos disponíveis, descreve-se a situação dos resíduos, a mobilização social, o estudo da área e regionalização do Estado com as condições de manejo, classificação, informações geográficas, técnicas e ambientais, incluindo os RSS (GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2018c). Na etapa de implementação, em 2016, acerca dos RSS, destaca o Plano que,

Para os resíduos de saúde, vale a proposição de um sistema de acompanhamento e monitoramento sistemáticos incluindo a fase da geração e manejo, buscando atender as seguintes legislações: NBR 12.807 - Resíduos de Serviços de Saúde – Terminologia; NBR 12.808 - Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação; NBR 12.809 - Manuseio de Resíduos de Serviços de Saúde – Procedimento; NBR 12.810 - Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde – Procedimento; Resolução CONAMA 358/05 - Resíduos sólidos de serviços de saúde; Resolução ANVISA 306/04 - Resíduos sólidos de serviços de saúde. O Estado precisa ainda disciplinar o transporte dos resíduos que deve seguir normas que possibilitem a atuação direta e ordenada, uma vez que geram inúmeros transtornos a sociedade. Para tanto, a gestão dos transportes de resíduos de ser ordenada pelas legislações abaixo descritas. Vale ressaltar, que os municípios devem construir seus próprios instrumentos legais, visando este ordenamento (GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2018c).

Contudo, nenhuma menção voltada especificamente para PGRSS ou instrumento para registro, deixando a critério dos municípios. O Estado de Sergipe, ao disponibilizar a página, não foi oferecido acesso direto às Secretarias (GOVERNO DE SERGIPE, 2018a). Por isso,

buscou-se pela SES com pesquisa direta no Google, dando seguimento à pesquisa a partir da consulta de cada tópico fornecido (GOVERNO DE SERGIPE, 2018b).

Começou-se pelo tópico Institucional, localizando a Vigilância em Saúde e Vigilância Sanitária, sem acesso às informações, demonstrando apenas os titulares dos cargos e, na sequência, consultado o tópico de Serviços/Vigilância Sanitária em Sergipe onde se tinha disponibilidade de formulário e instruções para serviços, por exemplo, autorização para receituários de medicamentos, nada sobre RSS ou PGRSS (GOVERNO DE SERGIPE, 2018b).

Em relação à Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Sergipe, revelou-se o Plano Estadual de Resíduos Sólidos que, ao verificar, resultava na informação sobre o Plano Estadual de Coleta Seletiva, de 2014, explicitando suas diretrizes, a PNRS, RSS quando refere em seu Capítulo IV a conceituação e classificação, esclarece a importância do Plano Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos e o manejo específico para resíduos perigosos, incluindo os de serviços de saúde em seus Art. 46, 47 e Parágrafo Único,

Art. 46. Compete aos responsáveis legais dos estabelecimentos de saúde a responsabilidade pelo gerenciamento completo de seus resíduos sólidos, de acordo com as peculiaridades dos serviços por eles oferecidos, desde sua geração até a disposição final, sem prejuízo da responsabilidade solidária dos transportadores e depositários finais, ou outros agentes envolvidos nas operações. Art. 47. O importador, o fabricante e o distribuidor de remédios, bem como os prestadores de serviços de saúde, são co-responsáveis pela coleta dos resíduos especiais resultantes dos produtos vencidos ou considerados inadequados ao consumo, por decisão das autoridades competentes. Parágrafo único. O importador e o fabricante de produtos, a que se refere o "caput" deste artigo, são responsáveis pelo gerenciamento integrado dos respectivos resíduos, estando sujeitos à elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (GOVERNO DE SERGIPE, 2018c).

Verifica-se no trecho referenciado, a preocupação pelo adequado gerenciamento dos RSS, delegando aos responsáveis legais dos estabelecimentos o compromisso deste, o que é positivo, pois, contribui pra despertar nos gestores esta problemática, evidenciando a corresponsabilidade entre os participantes do processo (*stakeholders*), mesmo que externos aos serviços, mas, que devem tomar pra si esta parceria, o que envolve aspectos da Logística Reversa e viabiliza que os envolvidos elaborem o plano de gerenciamento (GOVERNO DE SERGIPE, 2018c).

Na atualidade, são de extrema importância tais planejamentos, pois, podem fazer a diferença em relação às boas práticas de gerenciamento de RSS, mas, não foi apresentado instrumento para o PGRSS, deixando a critério do gerador.

3.5 Região Sudeste

Composta por quatro Estados, Espírito Santo (ES), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP), é a que tem maior concentração populacional do território brasileiro, apresenta-se no cenário nacional como a mais rica, possuindo a única megalópole do Brasil, São Paulo (EMBRAPA, 2018). Segue na figura 14 o mapa ilustrativo da Região Sudeste demonstrando os Estados.

Figura 14 – Mapa da Região Sudeste.



Fonte: EMBRAPA, 2018.

A última Região a ser referida é a Região Sudeste, tendo os resultados encontrados representados na tabela 05.

Tabela 05 - Representação da busca do instrumento para o PGRSS da Região Sudeste do Brasil

ESTADO	DISPONIBILIDADE DO INSTRUMENTO	
	SIM	NÃO
Espírito Santo		X
Minas Gerais	X	
Rio de Janeiro		X
São Paulo		X

Fonte: GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO, 2018a/2018b; GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2018a/2018b; GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018; GOVERNO DE SÃO PAULO, 2018a/2018b/2018c.

Adaptado: autor em abril 2018.

A Região Sudeste começa pelo Estado do Espírito Santo. Ao consultar a página do Governo apareceram campanhas gerais realizadas na saúde e informes correlatos e, na parte dedicada à Vigilância Sanitária, apresentam-se disponibilizadas várias referências técnicas separadas por assunto, dentre eles, os de tema Serviços de Saúde que, dentre documentos anexados, estava a RDC ANVISA 306/2004 que dispõe de boas práticas voltadas aos RSS, mas que foi revogada em março/2018 após a publicação da RDC 222 (GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO, 2018a/b). Apesar da Vigilância Sanitária referir tal resolução, nenhum outro dado acerca de RSS estava disponibilizado.

No que se refere ao Estado de Minas Gerais, foram revelados vários informes acerca de RSS, como a RDC ANVISA 306/2004, a Resolução CONAMA 358/2005, Resolução SES/MG nº 1166 de 07 de maio de 2007, Roteiro para inspeção sanitária em estabelecimentos geradores de RSS de 04 de abril de 2013, Manual de RSS de 2008, Comissão Estadual Permanente de Apoio ao Gerenciamento de RSS (CEAGRESS) de Minas Gerais de 22 de dezembro de 2009, o que mostra, uma preocupação e iniciativas concretas acerca de gerenciar os RSS (GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2018a/b).

Dentre os achados, merece destaque Resolução SES/MG nº 1166 de 07 de maio de 2007, que Cria a CEAGRESS de Minas Gerais e dá outras providências, tendo por objetivo assessorar o desenvolvimento e implantação das ações de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, por meio da Superintendência de Vigilância Sanitária e da Superintendência de Epidemiologia da SES/MG, sendo composta por membros do poder público (SES) e dos Hospitais da rede Estadual (GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2018b).

A existência de tal comissão sinaliza a preocupação em relação ao gerenciamento dos RSS e mostra ação implementada nesta busca de boas práticas a partir das legislações vigentes.

Relativamente ao roteiro para inspeção sanitária em estabelecimentos geradores de RSS de 04 de abril de 2013, embora aparecendo na página, ao acessá-la resulta a resposta de “documento não encontrado”, foram feitas várias tentativas de buscas por mecanismos diferentes, sem êxito, assim, não houve mais referências sobre o roteiro.

O Manual de RSS de 2008, realizado pela Fundação de Meio Ambiente de Belo Horizonte, com o objetivo de disponibilizar, de maneira sistemática e em linguagem simples, orientações técnicas básicas para o gerenciamento dos resíduos gerados em estabelecimentos prestadores de serviços de saúde e similares com conceitos, classificação, etapas do manejo,

PGRSS (como elaborar e implementar no passo a passo), disponível e de fácil acesso contemplando as buscas da pesquisa (GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2018b).

Desta forma, fica evidente que o Estado se mobilizou sobre esta temática e buscou implementar ações positivas, tanto por meio da instituição da comissão, quanto na elaboração do manual fundamentado em referências técnicas e normativas, fomentando os geradores de RSS do Estado.

Quanto ao Estado do Rio de Janeiro, obteve-se como resultado dois informes, sendo um sobre o aterro sanitário de São Gonçalo e Miguel Pereira, descrevendo sua licença para funcionamento em 2012 e outro sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018).

No que concerne ao plano, publicado em janeiro de 2014, pela SEMA, foi elaborado em duas etapas em convênio com a Secretaria Nacional de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, consolidado em 11 volumes sendo constituído por um conjunto de metas, proposições e estratégias a serem perseguidas por toda a sociedade (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018).

Dentre estes volumes, existe o volume II dedicado à contextualização dos resíduos sólidos urbanos, resíduos da construção civil e de RSS que, aprofundando a leitura neste último, o manual fornece aspectos voltados a conceitos, normas vigentes com breve histórico, classificação dos RSS, da obrigatoriedade do PGRSS, dentre outros (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018). Destacando o PGRSS, descreve o manual que,

Embora esta obrigatoriedade já constasse das normas anteriores, as novas diretrizes descem a detalhes de quais itens devem fazer parte do Plano e de como o gerador deverá acompanhar o seu Plano através da evolução de indicadores. As normas definem o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), como "um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados baseando-se em normas científicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando a proteção dos funcionários, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente". O PGRSS deve ser elaborado com base nas características e volume dos resíduos de serviços de saúde gerados, estabelecendo as diretrizes de manejo desses resíduos, incluindo as medidas de segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento intermediário, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo e destinação final. Cada uma dessas etapas é indicada de maneira específica para cada tipo de resíduo de serviços de saúde (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018).

Logo, ponderando a referência ao PGRSS, fica notória a preocupação de alertar e orientar os interessados sobre a necessidade de elaborar um PGRSS, contendo todas as ações que o gerador faz no manejo dos resíduos produzidos a partir de suas atividades, porém, no manual não consta um modelo de PGRSS, ficando a critério dos geradores.

Ao término do conteúdo destinado aos RSS, o manual faz conclusões importantes sobre a situação no Estado, destacando alguns trechos que devem se assemelhar à situação de outros Estados e remete aos interessados a reflexão. Um deles, quando diagnostica que

Já existe uma cultura de se efetuar um manejo adequado dos RSS, cultura esta mais acentuada nos municípios de maior porte e maior poder aquisitivo. Porém, se por um lado a pressão da corrente ambientalista associada à conscientização da população quanto aos riscos deste tipo de resíduo induzem o Poder Público a manusear corretamente os RSS, por outro lado, os custos envolvidos para se efetuar o manejo adequado são elevados, o que afasta os municípios mais pobres das práticas consentâneas. [...] em muitos casos, embora haja a consciência ambiental e a vontade política, o correto manejo dos RSS fica atrelado à disponibilidade dos recursos públicos municipais. A arma identificada pelo diagnóstico para reduzir os custos do tratamento é a segregação na fonte, tendo em vista que reduz as quantidades de lixo biológico e lixo químico, e ainda permite a reciclagem de resíduos comuns. No entanto, a maioria dos municípios (e este fato independe da capacidade financeira do município) não dispõe de equipe e nem possui conhecimento e capacitação técnica para tanto. Esta mesma falta de conhecimento e de capacitação técnica faz com que municípios de pequeno e médio porte deixem de elaborar e implementar bons Planos de Gerenciamento de RSS, embora dispondo de recursos financeiros para isto (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018).

Este trecho reflete a dificuldade enfrentada por muitos municípios, pois, associa falta de recursos e de competência técnica, o que limita aprimorar o manejo dos RSS através de PGRSS, permitindo ferramentas como segregação e aplicação da Logística Reversa, em compartilhar com todos os envolvidos (*stakeholders*) no processo da Responsabilidade Socioambiental.

Tudo isto determina como meta a ser desenvolvida, o incentivo à capacitação técnica de profissionais através de cursos à distância, inclusive sobre como elaborar um PGRSS e, principalmente, sobre procedimentos práticos para a redução do volume de lixo biológico através da segregação na fonte (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2018).

Fica evidente que, tal meta, enquanto elaborada e disponibilizada, maiores as chances de se desenvolverem ações tão necessárias como o PGRSS, capacitando e fomentando as equipes estaduais e municipais, daí, a importância de um modelo de PGRSS disponível para acesso, como as resoluções.

Segue-se com o Estado de São Paulo. Durante as buscas, foi encontrada Resolução Conjunta da SES, SEMA e Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania, de 29 de junho de 1998, que dispõe das diretrizes básicas e regulamento técnico para apresentação e aprovação do PGRSS, evidenciando dentre elas, conceitos sobre resíduos, resoluções e normas vigentes no período, responsabilidade a ser compartilhada pelos órgãos, a necessidade de protocolar o plano para aprovação mediante análise e compatibilidade nas diretrizes instituídas, o que deve conter o PGRSS, entretanto, a resolução não apresenta um modelo, ficando a critério do gerador (GOVERNO DE SÃO PAULO, 2018a/b).

Foi encontrada outra Resolução Conjunta da SES, SEMA e Secretaria da Justiça e Defesa da Cidadania, de 15 de julho de 2004, que estabelece classificação, diretrizes básicas e o regulamento técnico sobre Resíduos de Serviços de Saúde Animal (RSSA), pois, no período, o Governo percebeu a necessidade de ofertar mais claramente a responsabilidade desses geradores de resíduos, instituindo a resolução com diretrizes a serem cumpridas, inclusive, PGRSS, mas não elaborou modelo, ficando a critério do gerador (GOVERNO DE SÃO PAULO, 2018b).

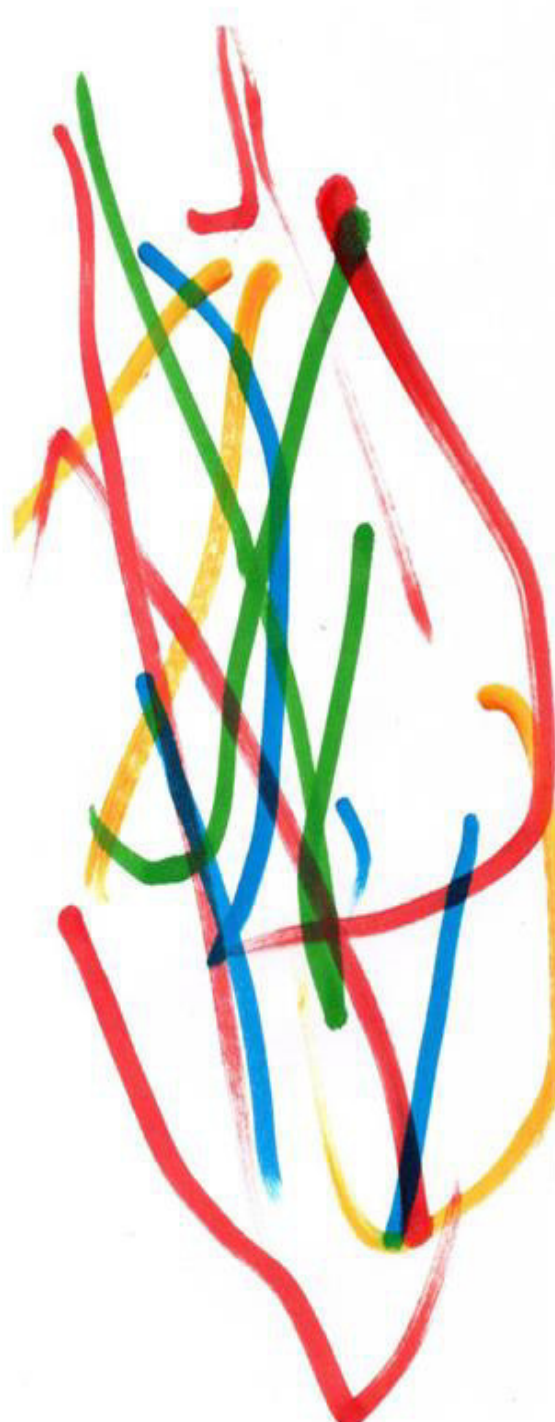
Visualizou-se o Plano Estadual de Resíduos Sólidos, publicado em 2014 que apresenta estudos e diretrizes acerca dos resíduos, com dados estatísticos e fundamentação técnica baseada nas resoluções e leis vigentes, explicita os RSS acrescidos de conceitos, histórico, resoluções e normas, classificação, etapas do manejo, mas não sugere modelo de PGRSS, assim, não sinaliza na pesquisa proposta (GOVERNO DE SÃO PAULO, 2018c).

Após verificação nas páginas da ANVISA, dos 26 Estados e Distrito Federal, mediante os achados de RSS e da disponibilidade de instrumento para o registro do PGRSS, através do portal de cada órgão, como também, de algumas análises, correlacionando com a fundamentação teórica apresentada nos capítulos 1 e 2 deste texto, percebe-se que, desde as primeiras publicações sobre RSS entre a década de 90 e início do século XXI, um caminho foi percorrido e alguns Estados se mobilizaram com ações e publicações a fim de alcançar práticas seguras no manejo.

Evidencia-se a atuação de órgãos, associando seus profissionais e seus conhecimentos, como a SES e a SMA/SEMA, demonstrando mais uma vez a complexidade que é gerenciar resíduos porque demanda uma série de ações e estudos que não se resolvem apenas com uma disciplina.

Além disso, alguns Estados demonstraram necessidade em relação à atualização das Resoluções Federais que precisam ser premissas para constituir e elaborar as estaduais e municipais, como também, ações para implementar o PGRSS e fazer difundir em seu território, pois, dos 26 Estados e Distrito Federal, apenas quatro (Santa Catarina, Mato Grosso, Pernambuco e Minas Gerais) disponibilizam, em sua estrutura governamental, o instrumento para o PGRSS, o que é grave, devido à importância deste instrumento ser instituído como modelo, seguindo as leis federais, estaduais e municipais, dentro da ordem hierárquica legal e permitindo o monitoramento de dados e informações para análise e consulta dos interessados e dos próprios geradores, a fim de acompanharem a geração de RSS de suas unidades e implementarem ações de redução e segregação.

A questão do gerenciamento de RSS precisa, ainda, de um olhar mais profundo diante das escolhas tomadas pelos gestores, pois, requer análise além dos altos custos para seu descarte de modo ambientalmente correto, é necessária capacitação técnica e estratégias gerenciais reduzindo sua produção e mitigando possíveis danos à saúde pública e ao meio ambiente, compartilhando informações, disponibilizando instrumentos fundamentados nas resoluções, formando Redes de Monitoramento para instituir práticas da Responsabilidade Socioambiental que é dever de todos.



A fé numa solução para a crise de recursos vai além de uma avaliação do potencial científico existente para descobrir novos recursos e sua capacidade de substituição das matérias-primas esgotadas, ou da factibilidade de explorar, com tecnologias melhoradas, recursos que de início eram viáveis economicamente (LEFF, 2009, p.146).

CAPÍTULO 4 MODELO DE GERENCIAMENTO DE **RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE FUNDAMENTADO EM** **REDES DE MONITORAMENTO**

4 Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde fundamentado em Redes de Monitoramento: modelo de gerenciamento

O presente capítulo discute a necessidade de implementar e elaborar instrumentos de manejo para os RSS na possibilidade de explicitar o modelo de gerenciamento por meio de redes de monitoramento enquanto uma ferramenta para analisar sistematicamente a situação deste manejo no Brasil. A viabilidade do uso desse instrumento atribui-se ao fato do registro quantitativo e qualitativo da produção, apontando os desafios e as perspectivas da situação dos RSS de modo a sinalizar as horizontalidades e verticalidades das redes e de sua importância para o meio ambiente. Espera-se, portanto, fomentar o poder público, os profissionais de saúde, os participantes (*stakeholders*) desse processo a demonstração de que é preciso um olhar mais técnico, científico, exequível e sistemático quanto a suas ações numa visão sobre a Responsabilidade Socioambiental ao considerar a saúde pública e o meio ambiente.

4.1 Redes verticais e horizontais de monitoramento de resíduos de serviços de saúde

Fazer valer as diretrizes normatizadas nas leis vigentes, associando aos aspectos deste gerenciamento, fundamentando-o na Responsabilidade Socioambiental, torna-se um desafio, pois, diante da atual crise ambiental, considerar RSS na tomada de decisão em serviços de saúde que os geram, precisa ser discutido, implementado e associado a uma gestão com aspectos da sustentabilidade do desenvolvimento e do meio ambiente no contexto do avanço tecnológico contínuo.

Os RSS, mesmo em quantidades percentuais menores mediante à gigantesca produção dos RSU - 2% dos resíduos gerados em uma comunidade são do tipo RSS (TAKAYANAGUI, 2005) - possuem características perigosas, em parte de sua classificação, sendo assim necessários cuidados específicos em seu manejo. Gerenciar RSS, diante destes aspectos, passa longe da simplicidade, requerendo ações que promovam a segregação e diminuição em sua produção com técnica e conhecimento científico. Assim,

A inovação, em resposta à regulamentação ambiental, pode ser abordada (...) por novas tecnologias que minimizem o custo de tratamento de poluição, por meio da conversão em algo de valor, como, por exemplo, a reciclagem; e a mudança nas especificações dos componentes de produtos e etapas de processos, somada à

utilização mais eficiente dos insumos produtivos (MACHADO; OLIVEIRA, 2009, p.99).

Este desafio reflete a relevância de modelos de gerenciamento que abordem parâmetros passíveis de monitoramento permanente e fornecendo dados atuais, na maior precisão possível, para que o poder público, a sociedade civil e todos os envolvidos no processo (*stakeholders*) estejam fomentados e subsidiados para buscarem esta redução e o correto manejo, visto que,

A inserção de valores, crenças ou princípios associados à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, por sua vez, tem importância na medida em que serve como padrão para orientar decisões, guiar comportamento das pessoas e evitar que o senso de propósito vá de encontro aos objetivos ambientais. Ao passo que cada vez mais membros da organização aceitem e pratiquem tal comportamento, desenvolve-se uma cultura organizacional. A incorporação da dimensão ambiental nas atividades de concepção de projetos e processos, a adoção eficaz de técnicas de reciclagem e logística reversa, os procedimentos para seleção de fornecedores pelo critério de comprometimento com o meio ambiente, a adoção de práticas de gestão de pessoas que estimulem o comportamento ambientalmente responsável, a prospecção e utilização de tecnologias em concordância com os pressupostos do desenvolvimento sustentável e a incorporação de questões ambientais nos procedimentos de gestão da qualidade são exemplos de ações estratégicas disseminadas nas diferentes funções organizacionais que têm potencial de gerar retornos superiores e estão em consonância com a gestão ambiental (MACHADO; OLIVEIRA, 2009, p.108-109).

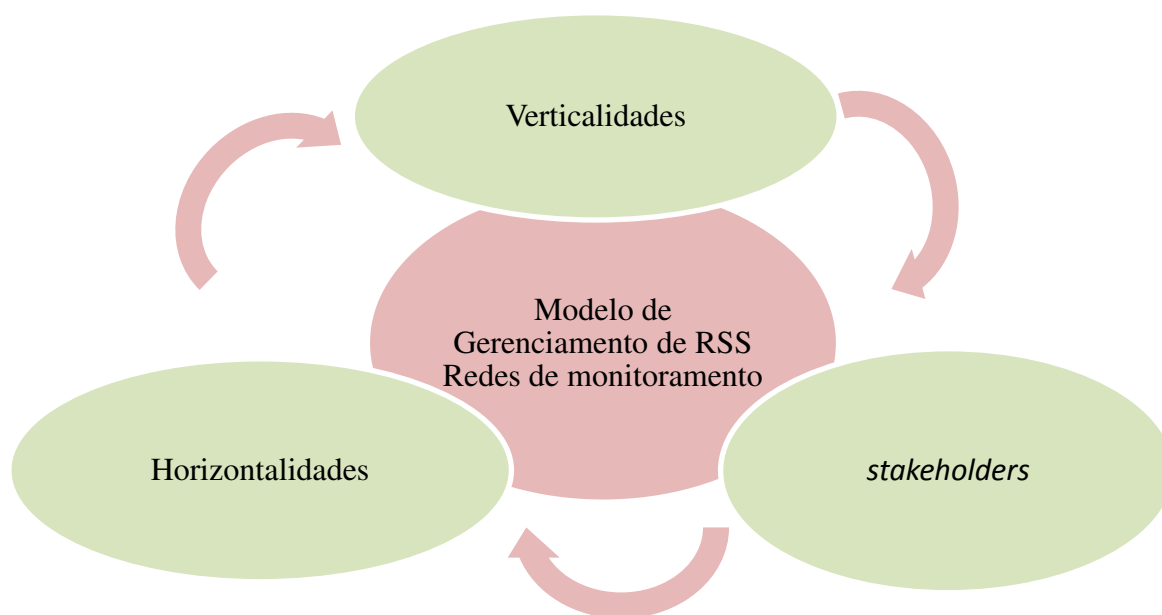
Neste contexto, surgem as Redes⁵¹ de Monitoramento como fundamentação a esta necessidade explícita em relação aos RSS e que vivencia no Brasil um estado de inoperância. Estas redes⁵² devem ser formadas, associando-as aos conceitos de verticalidades e horizontalidades, pois, constitui o poder público nos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal), como também, os serviços de saúde, os profissionais, os gestores, os prestadores de serviços, fornecedores de insumos e equipamentos, as empresas responsáveis pela coleta e transporte destes resíduos, enfim, uma gama de pessoas (*stakeholders*) que desempenham atividades e funções envolvidas aos RSS e que precisam, cada uma dentro de sua especificidade, congregam informações e habilidades à luz da RSA, respeitando e cumprindo

⁵¹ Muitas são as representações que hoje vêm sendo associadas à rede pelas Ciências Humanas: redes sociais, redes urbanas, redes técnicas, redes econômicas e redes federativas constituem apenas alguns exemplos. Nos diferentes campos disciplinares, o potencial heurístico da noção tem sido explorado, e a rede vem constituindo-se em importante recurso analítico (DIAS; SILVEIRA, 2005).

⁵² A palavra rede provém do latim *retis* e aparece no século XII para designar o conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós. A essa definição corresponde a dos principais dicionários modernos, como o de Aurélio Buarque de Holanda: “Rede: entrelaçamento de fios, cordas, arames etc., com aberturas regulares, fixadas por malhas, formando uma espécie de tecido” (DIAS, 2005).

as leis e normas vigentes com pressuposto ambientais corretos. Segue a figura 15 demonstrando os conceitos envolvidos ao Modelo de Gerenciamento de RSS através de Redes de Monitoramento.

Figura 15 - Representação dos conceitos envolvidos ao Modelo de Gerenciamento de RSS através de Redes de Monitoramento.



Fonte: ALBAGLI, 2004; CASTELLS, 2017; DIAS; SILVEIRA, 2005; GOBBI, 2005; PAULA, 2004; SANTOS, 2017a/b.

Adaptado: autor em maio 2018.

Estes conceitos fomentam o novo modelo de gerenciamento que permite monitorar os geradores de RSS por meio do registro do PGRSS (como determinado pela legislação vigente) e, sendo acompanhado, pelo órgão fiscalizador competente.

A partir deste registro, os dados podem ser acompanhados, por meio de sistema de informação, fiscalizados e monitorados, o que permite intervenções educativas e punitivas, quando cabíveis. Tais registros fomentariam o poder público e os interessados no processo, com dados reais promovendo ações de regulação, redução e reutilização dos RSS quando possível.

O compartilhar dos dados, através do sistema de informação, passível de consulta e estudos, permitiria a troca de experiências fortalecendo os geradores e criando redes de conhecimento, favorecendo acesso a informação, mediante a complexidade e aos altos custos que estão relacionados aos RSS.

Problemas sociais complexos desta natureza exigem novas abordagens do poder público e dos *stakeholders* interessados, pois, envolvem, além das questões sociais, as ambientais e as políticas que devem estar em pauta nos debates em nível nacional e global, demonstrando a necessidade de encontrar soluções por meio de iniciativas e políticas que envolvam a coletividade (MOSCOFIAN; WEGNER; CISLAGHI, 2018). Ademais,

A emergência e a proliferação de novas formas organizacionais vêm assumindo um papel de destaque no mundo dos negócios [...] a governança das redes vem sendo tratada como uma estrutura e/ou processo que visa ao ajustamento da ação entre entidades autônomas, para o estabelecimento de uma ordem que garanta que o comportamento individual das unidades seguirá as regras da ação coletiva [...] privilegiando o controle da mútua dependência, do desenvolvimento, da cooperação e do estabelecimento da confiança entre as partes (GOBBI, 2005, p.1-2).

Para tanto, o homem e o seu espaço podem transformar suas relações, através de redes como pontes de conexão com espaços diferenciados e em desenvolvimento. “As redes têm sido instrumentos precípuos do processo de globalização, frequentemente à custa da ‘desconstrução’ de territorialidades” (ALBAGLI, 2004, p.36).

Ao longo do tempo, acreditava-se que a mudança estava apenas nas pessoas, em capacitá-las, buscando o desenvolvimento “sustentável”, como relata Paula (2004, p.73) “[...] quanto mais tais pessoas fossem preparadas para melhor gerenciar seus negócios, maior seria a capacidade de gerar desenvolvimento”.

Nos dias atuais, esta discussão se amplia, vai além das pessoas, antes reconhecidas como ferramentas únicas de mudanças no processo do desenvolvimento sustentável nas organizações. Sabe-se que é preciso buscar mais, considerar o “ambiente” e torná-lo favorável a estas mudanças.

Esta nova percepção de desenvolvimento fez com que se considerassem as relações sociais das organizações, ora, se antes se dava atenção às “pessoas”, agora, esta atenção se amplia, considera as relações entre as organizações no território, buscando a promoção do desenvolvimento “sustentável” nesse dinamismo socioeconômico. Segundo Paula (2004, p.74), “Foi então que se começou a prestar atenção nas externalidades positivas decorrentes da proximidade, da cooperação e da organização [...] a necessidade de ampliar nosso olhar das empresas, consideradas isoladamente [...]”.

Sendo assim, mediante o diálogo, da interação local e das relações sociais, as redes são “[...] toda infraestrutura, permitindo o transporte de matéria, energia ou de informação, e que

se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos [...] seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação” (SANTOS, 2017a, p. 262).

Para conceituar e correlacionar o termo ‘redes’, é necessário estar embasado em outros aspectos, como os sociais e os políticos, que correspondem aos processos de desenvolvimento das pessoas e seus elos de comunicação e valores.

A rede depende da variedade de suas conexões, seus pontos e ligas, quanto maior e intensa a trama, melhor a fluidez de conhecimento e trocas de informações, melhor serão as relações sociais e estas levam ao desenvolvimento entre o local e o global.

Um dos caminhos se faz por meio de redes que se formam para galgar o progresso e garantir as trocas de informação e de conhecimento entre as organizações, como também, dentro delas e com as partes envolvidas que direta e indiretamente conjugam neste mesmo desejo.

Muitas destas informações e conhecimentos foram aprendidos ao longo da vida e, desta forma, imprescindíveis para a formação do novo. Segundo Paula, “[...] o conhecimento tácito, aquele que não está codificado e que só consegue ser replicado pela convivência e troca de experiências, é o responsável, em muitos casos, pelas inovações” (2004, p.79). Logo, a formação das redes possibilita o aprendizado, permitindo a troca do conhecimento tácito e favorecem as inovações, o fluxo, o novo, o progresso, o desenvolvimento, o sustentável. Visto que,

Fluxos de toda ordem tornaram-se mais espessos, ampliando as necessidades de circulação e exigindo técnicas cada vez mais eficazes. Isso explica em parte o fato de a representação do mundo social integrar crescentemente a noção de rede, numa perspectiva que procura chamar a atenção sobre as relações e a complexidade das interações entre nós (DIAS, 2005, p.12).

Outros aspectos estão envoltos às Redes e seu contexto histórico, como demonstrado no quadro 12.

Quadro 12 - Aspectos históricos acerca do desenvolvimento de Redes.

Referência	Aspectos históricos/Conceito
Descartes (1648)	Para quem a rede é uma parte do cérebro, lugar de passagem “dos espíritos do coração” designando a associação entre a rede e o organismo, o corpo na sua totalidade, como organizador de fluxos e de tecidos.
Diderot (1769)	Quando apresenta um modelo reticular do organismo, no qual compara o corpo a “uma rede que se forma, cresce, se estende, atira múltiplos fios imperceptíveis”.
Musso (2001)	Quando retrata historicamente a ruptura que introduz o novo conceito de rede, a partir da segunda metade do século XVIII, caracterizando pela “saída” do corpo ⁵³ e passando a ser utilizada para representações geométricas pela engenharia cartográfica trazendo o aspecto operacional do termo. O autor revela o conceito moderno de rede a partir da filosofia de Saint- Simon ⁵⁴ partindo da ideia de que o corpo humano se solidifica e morre quando a circulação é suspensa, fez analogia de corpo a território e de relações à circulação, referenciando que as redes observadas sobre o corpo humano para assegurar a circulação de todos os fluxos, precisa ser estabelecida no território levando melhorias das condições de vida da população.
Martinho (2003)	A rede é um padrão organizacional que prima pela flexibilidade e pelo dinamismo de sua estrutura; pela democracia e descentralização na tomada de decisão; pelo alto grau de autonomia de seus membros; pela horizontalidade das relações entre seus elementos. [...] a rede opera por meio de um processo de radical desconcentração de poder.

Fonte: DIAS, 2005.

Adaptado: autor em maio 2018.

Diante do contexto, faz-se necessário que discussões sobre redes, sejam trazidas e evidenciadas junto às organizações, como também, as partes interessadas no processo (*stakeholders*) para que se alcance o desenvolvimento sustentável. Para tanto, é preciso considerar as características da localidade e as relações que nela ocorrem e que esse processo em desenvolvimento, a formação das redes funciona como pontes de comunicação e formação de trabalho coletivo, que, uma vez direcionado, sugerem uma concatenação das ideias e projetos a serem desenvolvidos que se destacam no contexto organizacional.

Nas interpretações relacionadas à questão das redes, pontos em comuns podem ser considerados, são as questões das relações construídas a partir da troca e do fluxo pelos nós que as constroem, quer numa visão mais imperativa, tecnológica e dominadora de Castells (2017), quer numa visão mais organizacional entre ações e território, espaço e sociedade de Santos (2017a), as redes podem se desenhar, formalizando estratégias entre seus autores, modelando e regulando ações administrativas em seus diferentes fluxos.

⁵³ Desde então, a rede não é mais somente observada sobre o corpo humano-como malha ou tecido-, ou no seu interior. Ela pode ser objetivada como matriz técnica – infraestrutura rodoviária, estrada de ferro, telegrafia, modificando a relação com o espaço e com o tempo (DIAS, 2005).

⁵⁴ Claude-Henri de Rouvroy, ou Conde de Saint-Simon, nasceu em Paris, cerca de 30 anos antes da Revolução Francesa, largamente influenciado pelas ideias iluministas, foi discípulo de D'Alembert, filósofo e economista francês, defendeu a criação de um estado organizado racionalmente por cientistas e industriais, formulando a moral dessa nova sociedade fundada no socialismo, pois visava as relações sociais mais dignas e equitativas (DIAS, 2005).

Nesse sentido, o desenvolvimento de redes de monitoramento pode se dar mediante a aplicação e desenvolvimento destes conceitos, quando utilizados de modo prático e embasado, relacionando-as aos RSS e trazendo uma nova abordagem sobre como desenvolver as múltiplas dimensões desta temática, formando conhecimento, aglutinando saberes e permitindo intervenções viáveis e voltadas ao gerenciamento e adequado manejo à luz da RSA.

Agregando a este contexto, acrescentam-se os conceitos de verticalidades e horizontalidades de Santos (2017a), quando se refere às formas horizontais e verticais entre os homens, a circulação dos objetos, os fenômenos e os valores culturais na busca de integralizar as ações humanas. De acordo com o autor,

As segmentações e partições presentes no espaço sugerem, pelo menos, que se admitam dois recortes. De um lado, há extensões formadas de pontos que se agregam sem descontinuidade, como a definição tradicional de região. São as horizontalidades. De outro lado, há pontos no espaço que, separados um dos outros, asseguram o funcionamento global da sociedade e da economia. São as verticalidades. O espaço se compõe de uns e de outros desses recortes, inseparavelmente. [...] Enquanto as horizontalidades são, sobretudo, a fábrica da produção propriamente dita e o *locus* de uma cooperação mais limitada, as verticalidades dão, sobretudo, conta dos outros momentos da produção (circulação, distribuição, consumo), sendo veículo de uma cooperação mais ampla, tanto econômica e politicamente, como geograficamente (SANTOS, 2017a, p. 284).

O autor destaca ainda, que a tendência atual é a união vertical dos lugares para permitir que as redes se estabeleçam, com o fortalecimento horizontal, reconstruindo, a partir de ações localmente constituídas, uma base de vida que amplie a coesão da sociedade civil, a serviço do interesse coletivo (SANTOS, 2017a). Acrescenta o autor,

As verticalidades podem ser definidas, num território, como um conjunto de pontos formando um espaço de fluxos. [...] Esse espaço de fluxos seria na realidade, um subsistema dentro da totalidade-espaço, já que para os efeitos dos respectivos atores o que conta é, sobretudo, esse conjunto de pontos adequados às tarefas produtivas hegemônicas [...]. O sistema de produção que se serve desse espaço de fluxos é constituído por redes – um sistema reticular – exigente de fluidez e sequioso de velocidade. [...] As horizontalidades são zonas da contiguidade que formam extensões contínuas [...] no considerado espaço de todos: empresas, instituições, pessoas. [...] Essa extensão continuada, em que os atores são considerados na sua contiguidade, são espaços que sustentam e explicam um conjunto de produções localizadas, interdependentes, dentro de uma área cujas características constituem, também, um fator de produção. Todos os agentes são de uma forma ou de outra, implicados, e os respectivos tempos, mais rápidos ou mais vagarosos, imbricados. Em tais circunstâncias pode-se dizer que a partir do espaço geográfico cria-se uma solidariedade orgânica, o conjunto sendo formado pela existência comum dos agentes exercendo-se sobre um território comum (SANTOS, 2017b, p. 108-109).

Entendendo a importância da organização das informações, estruturalmente direcionadas e cientificamente embasadas, associadas às leis vigentes acerca dos RSS, revela-se, dentro desta relação das verticalidades e das horizontalidades, a relevância dos poderes se comunicarem em sua integralidade (federal, estadual e municipal), verticalmente enquanto reguladores, mas, horizontalmente, enquanto orientadores as bases de execução como a sociedade civil e as organizações/empresas.

A questão dos RSS passa por esta necessidade de articulação, visto que existem as leis e as normas, porém, não se percebe uma interação na boa utilização desse saber. Cabe ao poder público buscar a implementação do que está determinado previamente, através de fiscalização e capacitação técnica, como aos geradores de RSS, buscarem esta fomentação e adequação ao que está determinado, visando o bem maior, comum a todos e ao meio ambiente. Esta estruturação de dados, fluxos de informação que permitam monitorar esta relação de regulação e execução correta do que está determinado, pode se instituir através de Redes de Monitoramento.

Daí, a magnitude de instituir instrumento de registro para os PGRSS, constituindo fluxo de dados que devem ser registrados junto aos seus órgãos de regulação, para serem monitorados e utilizados como ferramenta de estudo da atual situação de geração de RSS e como acontecem os processos de manejo, se estão ambientalmente adequados e seguindo os preceitos legais em quantidades aceitáveis na proporção prática de cada gerador.

4.2 Instrumento para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: redes de monitoramento

Dentre alguns instrumentos para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, fundamenta-se em Jardim, Yoshida e Machado (2012, p.15) que: “[...] ao longo dos anos temos concentrado estudos e esforços em um tema que desafia o Brasil e o mundo: os resíduos sólidos” (2012, p. 15), e sendo um dos principais obstáculos envolvidos a esta questão é a responsabilidade que deve ser entendida como de todos. Complementam,

O principal desafio é o pleno entendimento da concepção matricial da Política e da Lei, que é o da responsabilidade compartilhada. Em essência, a formulação envolve solidariamente todos os segmentos sociais, respeitando a natureza de cada ente, na tarefa de gerir adequadamente os processos de destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos, e também se volta ao processo da geração. A aplicação desse conceito implica a responsabilidade óbvia não só do Poder Público (nas três esferas de governo), nem somente do setor produtivo, mas também da sociedade, dos consumidores individuais e coletivos que devem descartar de modo responsável embalagens e resíduos. É um passo de gigante que vai exigir, além de bons modelos

de gestão e logística reversa, o engajamento solidário de toda a sociedade. Trata-se de um novo modelo de lidar, culturalmente, com aquilo que tradicionalmente considerávamos lixo (JARDIM; YOSHIDA; MACHADO, 2012, p.12).

As ações e práticas que considerem o meio ambiente e os possíveis danos que podem ser causados, muitas vezes, as decisões e escolhas nas organizações visam apenas à resolução de problemas imediatos com baixos custos, o que passa longe de ambientalmente correto e que precisa ser modificado. Esta solidariedade na responsabilidade compartilhada é contemplada no modelo de gerenciamento em redes de monitoramento, pois, a partir do momento que se institui os registros de produção, acessados e monitorados pelos órgãos de competência fiscal e pela sociedade, se permite acompanhar a que passos ambientalmente adequados e dentro das leis e regulamentações, estão os geradores de RSS, chamando assim, a responsabilidade de todos, para intervenções e ações mitigadoras.

Os autores, Juras e Araújo (2012), declaram que a Lei n. 12.305/2010 da PNRS, inovou de forma significativa quando trouxe para o core de suas determinações a responsabilidade compartilhada⁵⁵ pelo ciclo de vida do produto. Esse construto, calcado no princípio do poluidor-pagador, vai além da leitura mais frequentemente encontrada sobre a responsabilidade pós-consumo do setor produtivo. Como demonstrado na figura 16.

Figura 16 - Pilares da Política Nacional de Resíduos Sólidos



Fonte: INFORMA, 2018.

⁵⁵ Responsabilidade Compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta lei (CASA CIVIL, 2010).

Formalizar esta cooperação e esta solidariedade em relação à questão dos RSU requer esforços, conhecimento e atitudes que viabilizem mudanças significativas diante da atual situação e posicionamentos legais, fiscais e educacionais para os segmentos da sociedade, sensibilizando a todos, cobrando e implementando bons modelos de gerenciamento, ou seja, “[...] um novo parâmetro de construção legislativa que contemplam gestão ambiental, a participação e a organização social, o crescimento econômico e a articulação de políticas públicas calcadas no princípio do desenvolvimento sustentável” (JARDIM; YOSHIDA; MACHADO, 2012, p.15), os quais são aspectos pertinentes à prática da Responsabilidade Socioambiental.

Tais comportamentos, na busca desta viabilidade legal favorecendo práticas ambientais adequadas, no tocante a RSS, podem ser alcançados através de redes de monitoramento, mais uma vez evidenciando a participação de todos congregados em sistema de informação.

Nesta perspectiva, autores têm sinalizado para soluções oriundas desse conjunto de ações, nas quais não só os governos, mas diversos atores da sociedade civil desempenhem papéis importantes e nas quais se aplicam alternativas e não apenas a mera disposição final dos resíduos (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005).

Nota-se que no Brasil há movimentos para revalorizar a vida e melhorar a qualidade de vida das populações que retiram do lixo seu sustento, principalmente catadores, cuja organização tem sido incentivada para integrarem no sistema organizado de coleta seletiva de lixo. Por outro lado, os sistemas de coleta seletiva pressupõem a existência de um mercado para os materiais recicláveis, o que torna imprescindível o envolvimento do setor industrial. A iniciativa privada já participa dos serviços do sistema de resíduos sólidos prestando serviços de coleta há bastante tempo, e parece haver espaço para que ela participe também de outras atividades do sistema, como a industrial. Apesar de a reciclagem de resíduos ser recomendável, a efetivação de programas institucionalizados enfrenta por vezes dificuldades importantes, que levam até mesmo à inviabilidade de implementação e operação de programas (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005, p. 315).

Entretanto, esta dificuldade não pode ser considerada um fator de não realização da prática. A reciclagem e classificação dos resíduos devem ser adotadas no viés do gerenciamento, trazendo uma redução do rejeito para a disposição final e que, também, devem ser consideradas em relação aos RSS. Destacam os autores que,

a reciclagem de resíduos provenientes de serviços de saúde é possível, desde que seja feita uma segregação rigorosa de acordo com as áreas de origem e a circulação nos estabelecimentos. Resíduos provenientes dos refeitórios e escritórios administrativos podem ser reciclados, desde que não tenham contato com resíduos de salas de cirurgia. Um bom exemplo de modelo de gestão integrada de resíduos de

serviços de saúde é a Resolução conjunta SS/SMA/SJDC-1, de 29.06.98, da Secretaria de Saúde, da Secretaria do Meio Ambiente e da Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania do Estado de São Paulo, que exige dos estabelecimentos de serviços de saúde a elaboração e implantação de planos de gerenciamento dos resíduos (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005, p. 301).

Associados a estes importantes aspectos, foi que a PNRS, com a boa perspectiva de gerenciamento adequado de resíduos, “[...] integra princípios do protetor-recebedor; da ecoeficiência; [...] do valor do resíduo reutilizável e reciclável; do direito da sociedade à informação e ao controle social; da razoabilidade e proporcionalidade; da visão sistêmica na gestão dos resíduos” (YOSHIDA, 2012, p.14), buscou, em seu texto, evidenciar a urgência da responsabilidade compartilhada e da logística reversa, destacando a relevância de todos se articularem (redes de monitoramento) na questão dos resíduos, de pensar a redução do rejeito e de exigir a fiscalização e punição, quando indicado, sem deixar de buscar a permanente educação ambiental. Para a autora, a

PNRS constitui sem dúvida um marco legal histórico na gestão compartilhada do meio ambiente como exigência constitucional, compartilhando a corresponsabilidade pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos entre os poderes estatais dos diferentes níveis federativos e entre os atores econômicos e sociais (YOSHIDA, 2012, p.10).

Esta estruturação de um sistema de gerenciamento, articulando o poder público com a sociedade civil, pode ser viabilizada através de rede de monitoramento, visto que, unificaria e formalizaria através da lei metas e diretrizes a serem alcançadas, no contexto de cada parte desenvolvendo seu papel, demonstrando ao mesmo tempo relações de poder e de compartilhar diante de uma situação emergencial – resíduos sólidos urbanos – dentre eles os de serviços de saúde.

Segundo Yoshida (2012), este sistema de gestão articulada e integrada, mobilizando a sociedade mediante seus múltiplos setores econômicos e de segmentos sociais, institui a responsabilidade compartilhada entre todos os elos da cadeia geradora dos produtos, serviços e respectivos resíduos, estreitando a relação da PNRS com a educação ambiental e proclamando, como princípio básico, o direito da sociedade à informação e ao controle social. Pois, “[...] introduz entre os instrumentos o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) ⁵⁶ e o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico

⁵⁶ O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, SINIR, é um dos Instrumentos da PNRS e está basicamente ancorada neste Sistema de Informações e a evolução de sua concepção envolverá o

(SINISA)⁵⁷ e o próprio Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA)” (YOSHIDA, 2012, p. 17). Ademais,

A medida em que se firmam e se consolidam a educação, a informação, a participação, a mobilização e o controle social, haverá reflexos positivos na observância e na implementação adequada da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Com isso, os instrumentos de auto-organização, autogestão e autocontrole sociais ganham efetividade, eficiência e operacionalidade e a consequência será tornar cada vez mais subsidiária à atuação do sistema de comando e controle (repressivo e corretivo) e o sistema da tríplice responsabilidade ambiental, como realçado (YOSHIDA, 2012, p. 18).

Assim, a PNRS trouxe a orientação da necessidade de se implementar registro de dados, de informações técnicas com fluxo entre o poder público e a sociedade civil, para que se possa analisar a situação dos RSU e intervir, quando cabível, melhorando as atividades neste setor e procurando medidas de planejamento exequíveis, visto que, serão determinadas em cima de fatos e dados da realidade vivenciada.

O mesmo ocorre com os RSS, à necessidade do registro das informações, permitindo assim, melhorias no planejamento e nas ações educativas, legais e redutoras desses resíduos, que pode ser alcançada através de redes de monitoramento, com registro por instrumento de PGRSS, compartilhando dados e ações, viabilizando fiscalizações e intervenções de acordo com as necessidades que forem sendo explicitadas pela publicação dos dados. Ademais,

A PNRS atribui a todos os entes federativos, União, estados e Distrito Federal e municípios, a responsabilidade pela organização e manutenção, de forma conjunta, do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), articulado com o SINISA e o SINIMA. Os estados, o Distrito Federal e os municípios devem fornecer ao órgão federal responsável pela coordenação do SINIR

Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), atual SNIS coordenado pelo Ministério das Cidades. Ao SINIR será somado o Inventário de Resíduos que se somará ao Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, que será preenchido e atualizado pelas indústrias, sinalizando a origem, transporte e destinação final dos resíduos. O Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos é outro instrumento da PNRS onde as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, serão obrigadas a se cadastrar. O IBAMA será responsável por coordenar esse cadastro e já está promovendo a sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e na sequência ao SINIR. Para garantir essa estrutura, o Ministério do Meio Ambiente apoiará os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os respectivos órgãos executores do SISNAMA na organização das informações, no desenvolvimento dos instrumentos e no financiamento das ações voltadas à implantação e manutenção do SINIR, além de manter, de forma conjunta, a infraestrutura necessária para receber, analisar, classificar, sistematizar, consolidar e divulgar dados e informações qualitativas e quantitativas sobre a gestão de resíduos sólidos. Estes entes federados disponibilizarão anualmente ao SINIR as informações necessárias sobre os resíduos sólidos sob sua esfera de competência (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018).

⁵⁷ O SINISA, instituído como atual SINIS, é um sistema que reúne informações e indicadores acerca da prestação dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos sólidos provenientes de uma amostra de prestadores que operam no país (BELLINGIERI, 2012).

todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas no regulamento (YOSHIDA, 2012, p. 27).

Os registros de informações desta natureza são imprescindíveis, visto que, “[...] no Brasil, não há dados consistentes sequer sobre a quantidade total de resíduos gerados [...] os dados oficiais consistem, basicamente, dos obtidos por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo IBGE desde 1974” (JURAS; ARAÚJO, 2012, p.58).

Os autores revelam que a metodologia de coleta de informações está fundamentada em autodeclaração dos municípios não sendo de confiabilidade absoluta tornando difícil estimar a produção *per capita* de RSU no Brasil, porém, registrou-se entre 1989 e 2000 aumento significativo de lixo coletado onde a “[...] massa de lixo coletado teve crescimento de 54% nesse período, enquanto, entre 1991 e 2000, a população cresceu 15,6%” (JURAS; ARAÚJO, 2012, p.59).

Em relação à questão dos dados serem fundamentados na autodeclaração, outra fonte de referência em relação aos RSU, são as publicações da ABRELPE por meio do Panorama de Resíduos Sólidos realizado, anualmente, desde 2003. Segundo Bellingeri (2012, p. 259),

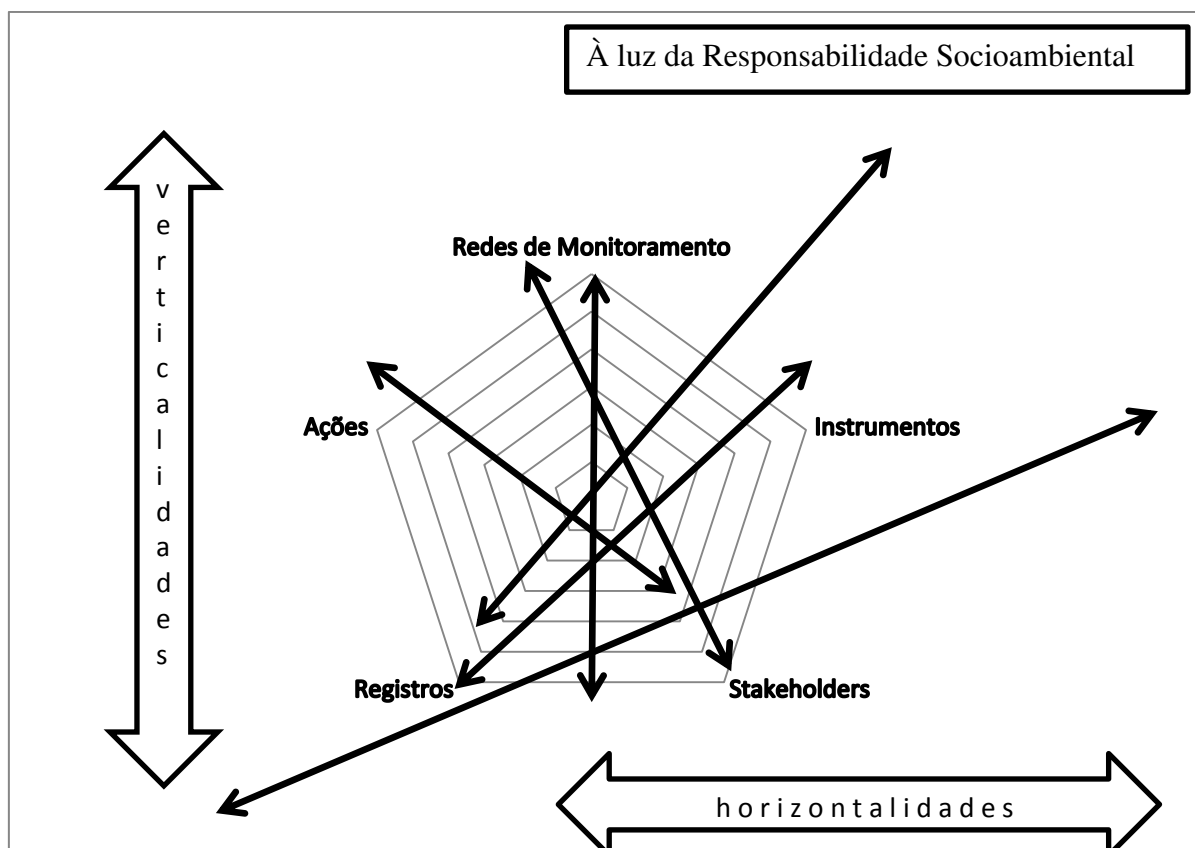
O objetivo do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil foi criar um mecanismo capaz de facilitar o acesso dos órgãos governamentais, das empresas públicas e privadas, das organizações não governamentais, entidades educativas, da imprensa e da sociedade em geral, às informações sobre os resíduos sólidos em seus diversos segmentos, que em muitos casos estão fracionadas e/ou desatualizadas.

O autor descreve que, na edição de 2009, o panorama disponibilizou informações sintetizadas relevantes sobre os RSU “[...] considerando nesta classificação os resíduos provenientes de construção e demolição, da coleta seletiva, bem como de outros serviços afetos à limpeza urbana, resíduos de serviços de saúde e reciclagem no país” (BELLINGIERE, 2012, p.259), destacando que a metodologia utilizada para a coleta de dados originou-se, exclusivamente, de pesquisas diretas pela ABRELPE junto aos municípios com aplicação de um questionário em que “[...] a pesquisa das informações junto aos municípios brasileiros, relativas aos RSU e aos RSS, atingiu o universo de 364 municípios entrevistados por meio de pesquisa direta realizada pela ABRELPE” (BELLINGIERE, 2012, p.259).

Estes dados explicitam que a questão dos RSU precisa de estudos estatísticos mais fidedignos possíveis, pois, a geração de resíduos aumenta, proporcionalmente, maior que a da população. Intervir nesta problemática torna-se fundamental a fim de se mitigar os possíveis danos ao meio ambiente e à saúde pública. Neste caso, a legislação apresenta-se como um instrumento significativo, a partir do momento que traça diretrizes, metas e obrigações a serem cumpridas e compartilhadas. Sistemas de informação podem nortear estes registros, mas para que tudo isso seja efetivo, eficiente e eficaz, precisa haver fiscalização e cobrança, com articulação e compartilhamento das atividades.

Associando ao que trouxe de novo a PNRS e a necessidade de instituir registros fidedignos, traça-se um arcabouço em formas de rede de monitoramento, envolvendo o poder público em seus três níveis na verticalidade e a ampliação deste debate e ações a todos os envolvidos no processo (*stakeholders*) nas horizontalidades, considerando a Responsabilidade Socioambiental, representados na figura 17.

Figura 17 - Aspectos envolvidos as Redes de Monitoramento



Fonte: ALBAGLI, 2004; ALBUQUERQUE, 2009; CASTELLS, 2017; CASA CIVIL, 2010; DIAS, 2010; DIAS; SILVEIRA, 2005; GOBBI, 2005; LEFF, 2010; MELO NETO; FROES, 1999; PAULA, 2004; SANTOS, 2017a/b; TACHIZAWA, 2011.

Adaptado: autor em maio 2018.

Relacionando aos RSS, apreende-se que, se existisse dados de geração de resíduos, das práticas realizadas de segregação, das ações de reciclagem diminuindo o rejeito, de correto manejo, com destinação ambientalmente adequada, de seriedade em relação aos registros e de cumprimento da lei vigente acerca destes, poderia se alcançar condições exequíveis de planejamento e de ações interventivas a partir da identificação dos pontos fortes e fracos no processo.

Estas redes de monitoramento seriam formadas a partir do engajamento do poder público (federal, estadual e municipal), ao criar subsídios com base em um sistema de registro de dados palpáveis aos envolvidos no processo, promover a divulgação e permitir consulta a estes dados e, associando o poder público, aos geradores de RSS, mediante o fornecimento de informações e do que de fato está sendo feito em seus serviços e do compartilhamento desta responsabilidade com os envolvidos, que vai desde os colaboradores internos até os fornecedores de serviços e insumos que alimentam a cadeia funcional de qualquer organização/empresa. Para tanto,

A responsabilidade compartilhada surge como novo instrumento de tutela ambiental a ser implementada a partir de diversos instrumentos, quais sejam: acordos setoriais, termos de compromisso e regulamentos. (...) Com isso, está diante de diversos atores que podem ser responsabilizados no âmbito da cadeia produtiva, de consumo, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, titulares de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos e o Poder Público, no exercício do poder de polícia (SOLER; MACHADO; LEMOS, 2012, p. 84).

Deste modo, alcança-se o mérito dos instrumentos legais, normativos, vinculados a conceitos e práticas que funcionam como regimento/regulamento norteador, com diretrizes, metas, determinações, dispositivos que instituem um modo de fazer e agir, fundamentados, tecnicamente, em evidências. Estes instrumentos de diferentes naturezas (lei, resolução, formulários de registros entre outros) são relevantes para alimentar e manter o sistema de informação a fim de torná-lo funcional, tendo em consideração que

Um sistema nacional de informação confiável inicia-se com uma coleta consistente de dados que assegure credibilidade, com abrangência que declare legitimidade perante as particularidades regionais do território nacional e, com frequência, que dê continuidade e capacidade comparativa. A fim de coletar as mais variadas informações sobre a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos em todos os seus aspectos, foram propostos, conforme a PNRS, diferentes instrumentos de planejamento e gestão que alcancem as diversas esferas do poder público e do setor empresarial no intuito de subsidiar o SINIR. A integração entre os dados das diversas instituições geradoras, incluindo municípios, consórcios, regiões, estados, setor empresarial e sociedade; e o adequado compartilhamento destes visando não

prejudicar a qualidade das informações proporcionadas remete ao princípio base da PNRS, qual seja a responsabilidade compartilhada, que congrega conjunto de ações individualizadas e encadeadas, entre estes diversos atores (BELLINGIERI, 2012, p. 249).

Concatenar tais ideias e fazer valer o que está na lei passa a ser um dever maior do poder público. Fica clara a essencialidade da integração dos atores (*stakeholders*), pois, cada um precisa desempenhar a parte que lhe cabe. Complementa o autor, “[...] a partir dos dados coletados, as etapas de interoperabilidade, sistematização, formulação de indicadores, estabelecimento de metas, regulação, controle, monitoramento, avaliação, fiscalização e controle social baseiam-se nas premissas impostas pela PNRS” (BELLINGIERE, 2012, p. 249), premissas essas que abrangem os Resíduos de Serviços de Saúde.

No que refere esta evidência, mais uma vez, ratifica-se o quanto significativo é a existência de instrumentos norteadores, efetuando diretrizes e metas, sobre os RSU - Resíduos de Serviços de Saúde. Associando a importância destes apontamentos da PNRS, voltados ao destaque da responsabilidade compartilhada e de como se pode alcançar tal feito, remete-se à questão das redes de monitoramento consideradas nas verticalidades e horizontalidades, buscando fundamentar um modelo de gerenciamento capaz de instituir dados acerca dos RSS e toda a cadeia que envolve a geração e o manejo dos mesmos, seus atores (*stakeholders*) e seus processos.

Deste modo, explicita-se que a viabilidade de boas práticas de gerenciamento de resíduos pode estar agregada à formalização de instrumentos com funções e tipos diferentes, executando a cobrança de implementação dos mesmos, constatando-se, assim, a possibilidade de intervir em prol do meio ambiente e da saúde pública, a partir da responsabilidade compartilhada pelos envolvidos neste fluxo de geração de resíduos.

A partir do momento que existisse um instrumento (de registro do PGRSS dos serviços geradores) em conformidade com as exigências da RDC 222/2018 da ANVISA, que regulamenta o manejo dos RSS, em um formulário padrão⁵⁸ acerca do que deve conter o PGRSS, não deixando a critério dos geradores, mas permitindo registros e ampliações

⁵⁸ A organização racional do trabalho passou a se preocupar com a padronização dos métodos e processos de trabalho, mas também com a padronização das máquinas e equipamentos, ferramentas e instrumentos de trabalho, matérias-primas e componentes, no sentido de reduzir a variabilidade e a diversidade no processo produtivo e, conseqüentemente, eliminar o desperdício e aumentar a eficiência. Um padrão é uma unidade de medida adotada e aceita comumente como critério. Os padrões representam o desempenho desejado e estão sempre relacionados com o resultado que se deseja alcançar. A padronização é a aplicação de padrões em uma organização ou sociedade. A padronização significa a aplicação de métodos científicos para obter a uniformidade e reduzir os custos. Com a Administração Científica, a padronização passa a ser uma preocupação constante na obtenção da eficiência. A padronização pode conduzir à simplificação, à medida que a uniformidade obtida reduza a variabilidade e as exceções que complicam as coisas (CHIAVENATO, 1993).

mediante as especificidades regionais e locais, em seus estados e municípios e Distrito Federal, fazendo com que este formulário torne-se referência técnica, com dados mínimos que assegurem monitorar, sistematizar e diagnosticar a atual situação dos RSS no Brasil, exigindo seu protocolo no órgão de sua competência fiscal, para que fosse alimentado um sistema de informação, com dados precisos e passíveis de fiscalização, para que os estados, municípios e Distrito Federal, pudessem se espelhar e implementar em sua rede de serviços que são geradores de RSS.

Assim, a inoperância atual instalada que envolve estes resíduos poderia mudar, apresentando-se em um novo patamar de dados e estudos técnicos, permitindo intervenções em seu planejamento e capacitação aos colaboradores e aos envolvidos interna e externamente nas unidades, empresas e organizações geradoras.

4.3 Desafios e perspectivas quanto à situação dos resíduos de serviços de saúde no Brasil

Gerenciar resíduos em todas as etapas que cercam este processo passa longe de ser elementar, uma vez que o problema cresce ao longo dos anos, desafiando o poder público e a sociedade a caminharem rumo às novas obrigações de associar consumo consciente, comportamento ambientalmente correto e descarte adequado dos resíduos, considerando o tipo e a melhor destinação.

Além disto, a “[...] consciência coletiva com relação ao meio ambiente e a complexidade das atuais demandas sociais e ambientais que a comunidade repassa às organizações induzem a um novo posicionamento por parte dos empresários e executivos em face de tais questões” (TACHIZAWA, 2011, p. 4).

Entender a magnitude deste tema, leva ao gestor/administrador a considerar a vida humana, a saúde pública e o meio ambiente, essencial à sobrevivência. Pensar resíduos e incorporá-los nas questões gerais das instituições favorecem a todos e estabelecem como premissa a responsabilidade tão necessária nas organizações e para sociedade. De mais a mais,

A proteção ambiental deslocou-se uma vez mais, deixando de ser uma função exclusiva de proteção para tornar-se também uma função da administração. Contemplada na estrutura organizacional, interferindo no planejamento estratégico, passou a ser uma atividade importante na empresa, seja no desenvolvimento das atividades de rotina, seja na discussão dos cenários alternativos (TACHIZAWA, 2011, p. 9).

Cumprir as etapas e as diretrizes propostas nas normas federais vigentes, como também, estaduais e municipais complementares que tratem de especificidades regionais e locais, além de se considerar o tipo de serviço⁵⁹ gerador em questão, deve ser compromisso da administração devido à relevância do que se trata o correto manejo destes resíduos e drásticas consequências de seu descarte inadequado, como segue na figura 18.

Figura 18 - Tipo de disposição final dos RSU gerados pelos municípios brasileiros

Disposição Final	Brasil 2015	Brasil 2016
Aterro Sanitário	2.244	2.239
Aterro Controlado	1.774	1.772
Lixão	1.552	1.559
Total de Municípios	5.570	5.570

Fonte: ABRELPE, 2016.

Analisando os dados trazidos pela figura nº18, percebe-se que, dos 5.570 municípios brasileiros, apenas 2.239, em 2016, utilizaram aterro sanitário como disposição final de seus RSU. Observa-se que no ano de 2016, nota-se que houve uma redução de cinco municípios no período de um ano (entre 2015 e 2016), o que é um retrato desanimador e, ainda considerando a disposição final em aterros controlados e lixões, apresentam-se um total de 3.331 municípios ao utilizarem estes tipos de disposição.

De fato, muito ainda precisa ser feito, ratificando a necessidade do poder público de fazer valer o cumprimento das leis e normas, cobrando a responsabilização coletiva para que mudanças ocorram neste cenário ainda sombrio. O mesmo acontece em relação aos resíduos de serviços de saúde que vêm se tornando objeto de pesquisa e de regulamentações, ao longo dos anos, a fim de proteger a saúde pública e o meio ambiente de possíveis danos que podem acarretar.

⁵⁹ A quantidade de RSS varia de acordo com o tipo de hospital ou serviço de saúde prestado e ainda segundo o grau de desenvolvimento técnico-científico e econômico em que se situa a instituição geradora. Quanto mais complexo o serviço, maior é a possibilidade de produção de grandes volumes de resíduos sólidos de serviços de saúde, geralmente representado por embalagens que, se devidamente segregadas antes de adentrar áreas críticas, podem ser consideradas como resíduos comuns, minimizando os riscos e diminuindo sensivelmente o volume dos resíduos infectantes e dos demais resíduos perigosos (TAKAYANAGUI, 2005).

A ANVISA, entendendo seu papel, tanto do ponto de vista técnico/legal, quanto instrutivo/normativo, descreve em sua RDC 222/2018, além da classificação dos resíduos e processos de manejo, o que deve conter um PGRSS e a importância de se legitimar este plano junto aos que atuam neste contexto (*stakeholders*), porém, nada disto tem êxito, se estados e municípios, órgãos governamentais, gestores e profissionais não desempenharem seu papel frente aos geradores de RSS na sua competência fiscal. Esta situação pode ser resolvida com a implantação do gerenciamento através de redes de monitoramento.

Além disto, o governo brasileiro publicou em 2010 a PNRS, com pilares de extrema importância, dentre eles, a Responsabilidade Compartilhada. Destacando a evidência de associação de todos neste processo de gerenciamento enquanto sociedade civil e poder público, legitimando práticas de logística reversa e de acordos setoriais para demonstrar que este tema só pode ser resolvido em conjunto.

A PNRS foi um marco nesta discussão no território brasileiro. Nas pesquisas nos *websites* das vigilâncias sanitárias estaduais, dentre os achados, alguns estados apresentaram a existência de um Plano Estadual de RSU ou Plano de Coleta Seletiva, com datas posteriores ao ano de 2010, quando foi publicada a PNRS. Isto demonstra a importância do poder federal instituir e normatizar, além de fiscalizar e promover a capacitação⁶⁰ técnica. Seguem exemplos demonstrados no quadro 13.

Quadro 13 - Representação dos estados com plano estadual de resíduos sólidos

ACHADO DA PESQUISA	ESTADO	ANO DE PUBLICAÇÃO
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Tocantins	2017
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Paraná	2012/2017
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Goiás	2014
Lei Distrital - RSU	Distrito Federal	2014
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Ceará	2015
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Rio Grande do Norte	2014
Política Estadual de Coleta Seletiva	Sergipe	2014
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	Rio de Janeiro	2014
Plano Estadual de Resíduos Sólidos	São Paulo	2014

Fonte: autor, 2018.

⁶⁰ Tais ações devem-se dar em direção à formação de profissionais com formação generalista, aptos a dialogar com as distintas áreas do conhecimento, a conduzir equipes multidisciplinares e a reportar-se a múltiplas instituições, pois as questões ambientais exigem respostas empresariais coerentes com os novos tempos de ética e de responsabilidade civil em suas decisões. A gestão ambiental e da responsabilidade social, para um desenvolvimento que seja sustentável econômica, social e ecologicamente, precisa contar com executivos e profissionais nas organizações, públicas e privadas, que incorporem tecnologia de produção inovadora, regras de decisão estruturadas e demais conhecimentos sistêmicos exigidos no contexto que se inserem (TACHIZAWA, 2011).

Observa-se o valor da esfera federal executar esta trajetória (legislar, normatizar, capacitar e fiscalizar) diante de um tema como RSU, dentre eles, os de serviços de saúde, visto que, dependendo de sua classificação, podem ser perigosos e apresentam risco ao meio ambiente e à população inocentemente exposta.

Contudo, a partir do momento que estes órgãos sinalizam caminhos legais com determinações e diretrizes a serem cumpridas, os estados e os municípios começam a interagir harmonicamente no cumprimento das determinações, evitando punições e contemplando seus serviços de boas práticas, mesmo que sejam impostas legalmente, a fim do objetivo maior e comum a todos, ambientalmente adequado.

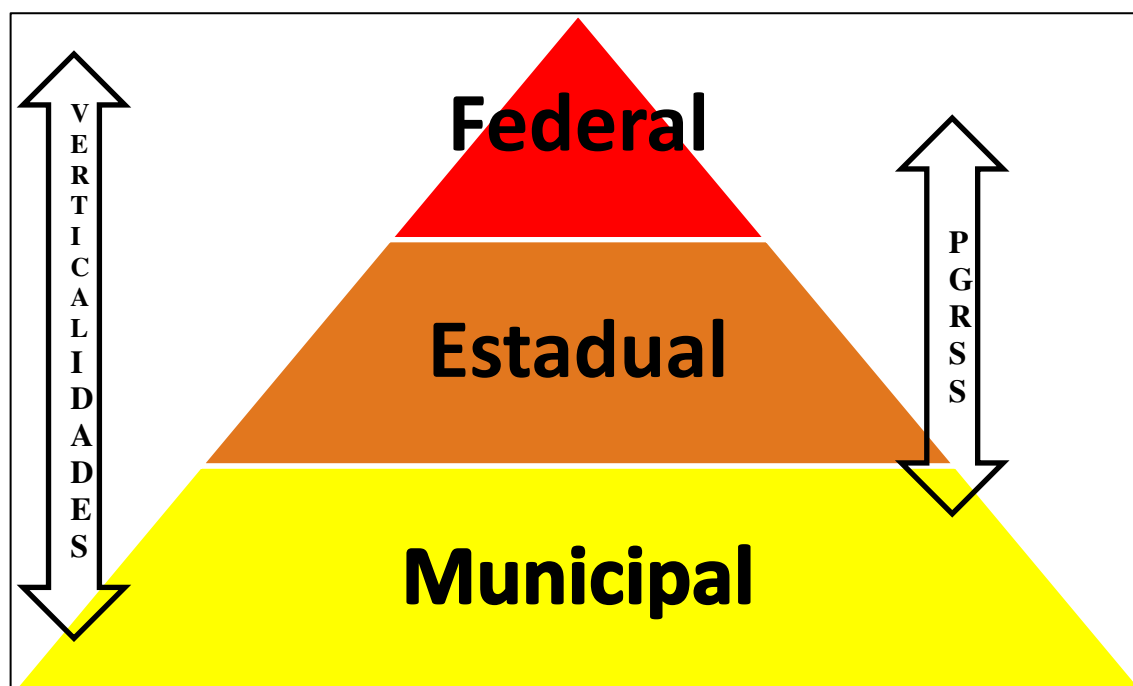
Entender esta competência, exigir a prática da resolução, constituir as normativas complementares pertinentes às especificidades locais é o princípio de responsabilidade que precisa existir para que PGRSS seja, de fato, efetivado, no construto de um gerenciamento de RSS que respeite a vida.

Para tanto, a existência de um instrumento para o registro do PGRSS em caráter de formulário (modelo pré-estabelecido padrão), que fosse constituído a partir das exigências técnicas e normativas da RDC ANVISA 222/2018 associadas às trazidas pela PNRS, considerando seus pilares, permitiria a construção de dados para melhorias no planejamento.

Afinal, o “[...] planejamento das ações antes de aplicá-las, para o qual a ferramentas de coleta, tratamento, interpretação, acompanhamento e disposição de informações são determinantes” (BELLINGIERI, 2012, p. 247), visto que, “[...] não é possível gerir aquilo que não se pode medir” (KAPLAN, 2004, p.1 *apud* BELLINGIERI, 2012, p. 247).

Tal formulário do PGRSS, enquanto modelo, favoreceria aos estados e aos municípios, muitas vezes desprovidos de condições estruturais capazes de viabilizar por conta própria, tal implementação, abrindo caminhos para os geradores de RSS registrarem seus PGRSS e instruírem o manejo dentro das perspectivas legais e seguras, como demonstrado na figura 19, na próxima página.

Figura 19 – Fluxo de instrumento - formulário padrão para o registro do PGRSS



Fonte: autor, 2018.

Entende-se que esta hierarquização, fundamentada em um formulário padronizado, aperfeiçoaria os dados registrados, permitindo estudos e intervenções mediante diagnóstico situacional dos RSS, operacionalizando estes dados em sistemas de informação, favorecendo ao modelo em Redes de Monitoramento.

Estas redes também devem ser pensadas, além da visão macro entre a conexão das esferas de governo, numa visão interna estadual e municipal de modo a utilizar o mesmo formulário com adaptações às especificidades locais, mas mantendo os dados formatados inicialmente ao nível federal.

Destacando que, para um bom sistema de informações, torna-se imprescindível promover o adequado ordenamento para geração, armazenamento, sistematização, compartilhamento, acesso e disseminação dos dados, disponibilizados estatisticamente, permitindo e facilitando o monitoramento, a fiscalização e a avaliação da eficiência do gerenciamento dos resíduos (BELLINGIERI, 2012).

Torna-se relevante que o estado conheça a atual situação dos RSS gerados em seus municípios e que estes explicitem em que medida esta geração se apresenta em seus serviços. Seguindo a mesma lógica de fiscalização dos órgãos que devem regular esta temática, como representado na figura 20, a seguir.

Figura 20 – Fluxo de instrumento - formulário padrão para o registro do PGRSS entre os municípios



Fonte: autor, 2018.

Em todos os níveis deve haver diálogo para harmonização das práticas, instruindo as questões técnicas e buscando a RSA, pois, deve-se considerar o meio ambiente e a sociedade. Porém, quando se fala em Redes de Monitoramento ao nível estadual e municipal, este diálogo deve ser ampliado, visto que, muitas vezes, podem acontecer experiências singulares que servem de modelo aos demais como reveladas durante pesquisa realizada junto às secretarias estaduais.

Nas consultas nos *websites*, houve a descrição de exemplos de instituições de saúde que desenvolveram excelentes trabalhos em relação ao gerenciamento de RSS, tornando-se modelos para o município, o estado e os próprios órgãos reguladores. Um dos exemplos foi o CEMETRON – hospital público de Rondônia - que, no período de cinco anos (2011-2016), controlou mais de 80% de suas atividades ambientais e, ao aplicar o gerenciamento de resíduos (RSS), obteve economia de R\$ 9,2 milhões.

Outro achado desta importância ocorreu no Tocantins, no hospital geral de Palmas que, após implantação da comissão técnica de gerenciamento de RSS, instituiu a segregação dos RSS, que antes eram todos⁶¹ destinados e encaminhados à incineração como infectantes.

⁶¹ A determinação do volume de resíduos gerados e de suas características físico-químicas e microbiológicas varia de acordo com o tipo de assistência prestada e constitui um importante fator para equacionar o

Nestes dois casos podem-se visualizar aspectos gerenciais importantes. Em relação ao CEMETRON, a significativa redução do custo financeiro com pagamentos relativos à destinação final a partir de boas atividades gerenciais com aspectos que consideraram o meio ambiente, pois, a partir do momento que se reduz resíduos dos tipos infectantes (tipo A, B e E – RDC 222/2018), minimizam os processos como a incineração, tão nocivos e prejudiciais.

Quanto ao Tocantins, no hospital geral de Palmas, alguns aspectos precisam ser sinalizados. Mesmo sendo uma excelente atividade, se implantar a segregação dos resíduos por tipo que é gerado, minimizando os resíduos infectantes e, conseqüentemente, excesso de custos, de processos como incineração e riscos ambientais e à saúde pública, percebe-se que tal prática, foi realizada em 2016, 12 anos após a primeira resolução publicada da ANVISA (RDC 306/2004), que regulamentava os RSS. Esta lentidão em se efetivar o cumprimento das leis e normas, torna-se um fator preocupante, pois, este cenário não se aplica apenas a esta organização e, muito menos, a este estado.

Assim, a partir do momento que se formalizam as Redes de Monitoramento, com a obrigatoriedade do registro protocolar nos órgãos competentes de fiscalização, do PGRSS de cada unidade geradora, seguindo a hierarquia na alimentação dos dados e fomentando os sistemas de informação, estas ocorrências poderiam ser previamente identificadas para, a partir disto, as intervenções necessárias ocorrerem, pois, 12 anos é muito tempo para começar uma atividade de segregação, minimizando a produção de resíduos infectantes, praticando a reciclagem e diminuindo os possíveis danos ambientais. Este cenário demanda mudanças.

Os órgãos de regulamentação e fiscalização precisam assumir seu papel, atuando para a adequação dos serviços geradores, com capacitação e punindo quando for cabível tão ação, mediante à premissa de que esta responsabilização precisa ser assumida pelos geradores e fiscalizada pelos órgãos competentes, nesta troca de atividades que se complementam e interligam. Visto que,

Além da coleta e destinação de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), os municípios ainda são responsáveis por gerenciar um grande volume de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), os quais legalmente deveriam estar sob responsabilidade dos respectivos geradores, conforme dispõe a legislação vigente (ABRELPE, 2016).

gerenciamento adequado de qualquer resíduo. Há uma variação quanto ao volume produzido, segundo as diferentes fontes geradoras, dependendo do nível de complexidade ou do tipo de serviço gerador e, ainda, do grau de utilização de produtos descartáveis que aumenta cada vez mais (TAKAYANAGUI, 2005).

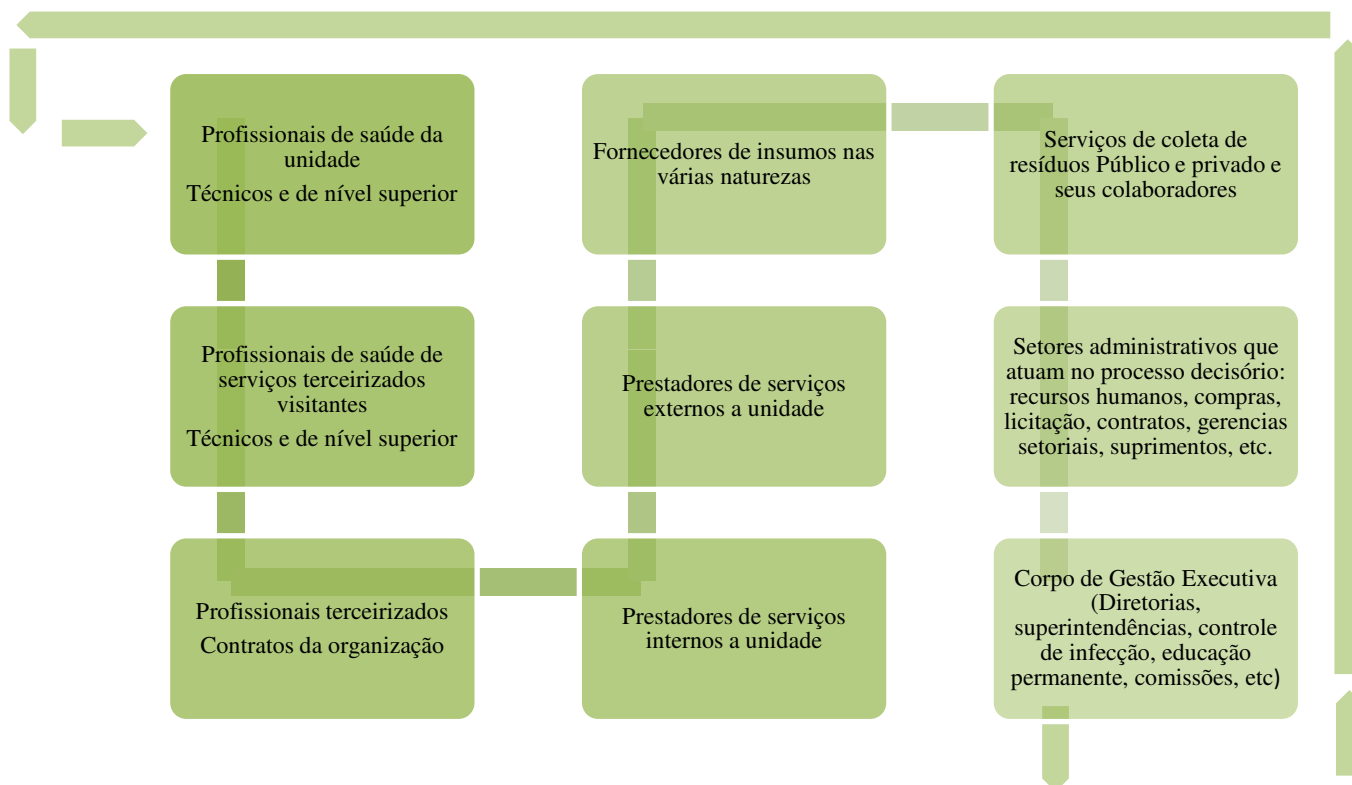
Esta confluência de dados torna-se exequível a partir das Redes de Monitoramento em seus aspectos conceituais e operacionais, interligando os serviços de saúde aos órgãos competentes e estes aos níveis hierárquicos superiores, através de um sistema de informação⁶² que funcione a partir do protocolo de instrumento do tipo formulário, permitindo assim, que se crie um banco de dados capaz de diagnosticar a situação atual dos RSS. Cada um assumindo sua responsabilização (responsabilidade compartilhada) buscando práticas ambientalmente corretas (responsabilidade socioambiental).

Outro aspecto para a viabilidade das Redes de Monitoramento é estruturá-las interna e externamente a unidade geradora de RSS, tornando-se um desafio, pois, a necessidade de articulação se dará entre todos os colaboradores, profissionais da assistência direta ao usuário do serviço, o próprio usuário, corpo administrativo, terceirizados, prestadores de serviços e fornecedores de insumos das várias naturezas que permeiam um serviço de saúde, ou seja, identificar os *stakeholders* essenciais ao processo.

Ratifica Tachizawa (2011) que as técnicas de gerenciamento tendem a acompanhar os diferentes tipos de organizações/empresas, é preciso caracterizar a organização/empresas para interagir com os *stakeholders* em seus diferentes públicos, traçando os processos decisórios de sua cadeia produtiva, neste caso, a geração de Resíduos de Serviços de Saúde como demonstrados na figura 21.

⁶² Como reflexo da implementação dessas tecnologias da informação para a gestão ambiental e responsabilidade social, seria a maior eficácia em sistemas de monitoramento da proteção ao meio ambiente e do gerenciamento da responsabilidade social com o suporte dos recursos da informática. Tais resultados impactam de forma positiva a gestão ambiental e a responsabilidade social nas organizações à medida que contribuem para um menor impacto ambiental (e até sua completa eliminação) e, de outro lado, melhoram o desempenho sistêmico da gestão ambiental e da responsabilidade social (TACHIZAWA, 2011).

Figura 21 – Stakeholders essenciais à viabilidade da Rede de Monitoramento estruturada na unidade geradora de resíduos.

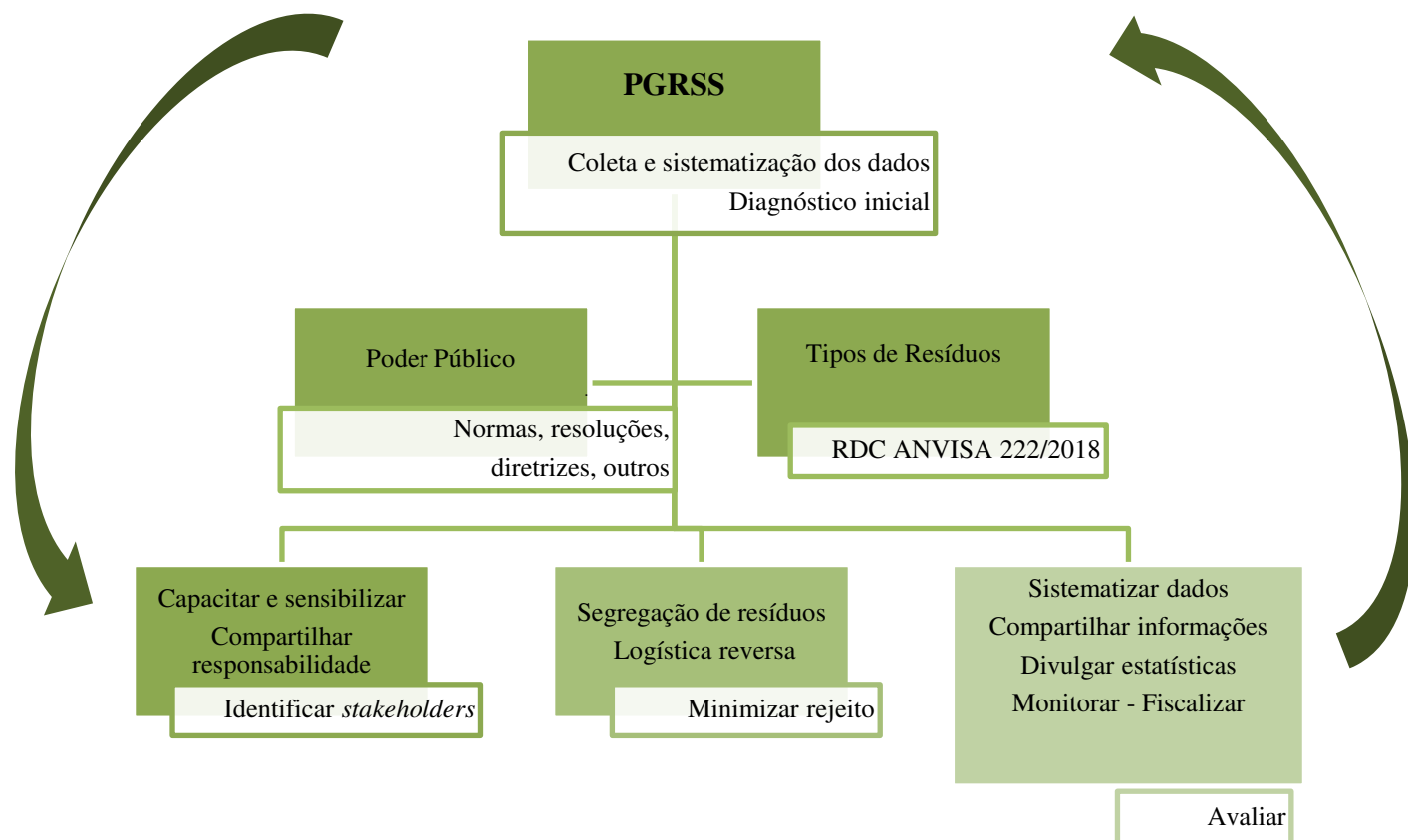


Fonte: TACHIZAWA, 2011.
Adaptado: autor em maio 2018.

O gestor precisa estar capacitado tecnicamente para identificar os principais entraves em relação aos RSS gerados, verificando os processos que geram estes resíduos e através de dados de produção interno da unidade, contratos vigentes e as características que envolvem o manejo dos resíduos. Para, a partir deste diagnóstico inicial, viabilizar atividades e práticas motivacionais e de sensibilização e implantar a segregação dos resíduos no ponto de origem, ou seja, da mão de cada colaborador que gera resíduo, ampliando para os níveis de poder decisório, considerando resíduo e meio ambiente nas escolhas administrativas.

Neste sentido, é essencial ser conhecedor das leis, normas e processo de manejo, articular gradativamente a política de logística reversa e identificar os *stakeholders* considerados fundamentais para efetivar as redes de monitoramento, evidenciando que, para esta efetivação, é preciso instituir o PGRSS na unidade, concebendo as normas locais, quando existirem, modelos de acordo com os órgãos competentes se couber e estando atento ao que preconiza as regulamentações federais. Segue demonstrado da figura 22.

Figura 22 - Estrutura da Rede de Monitoramento na unidade geradora de RSS



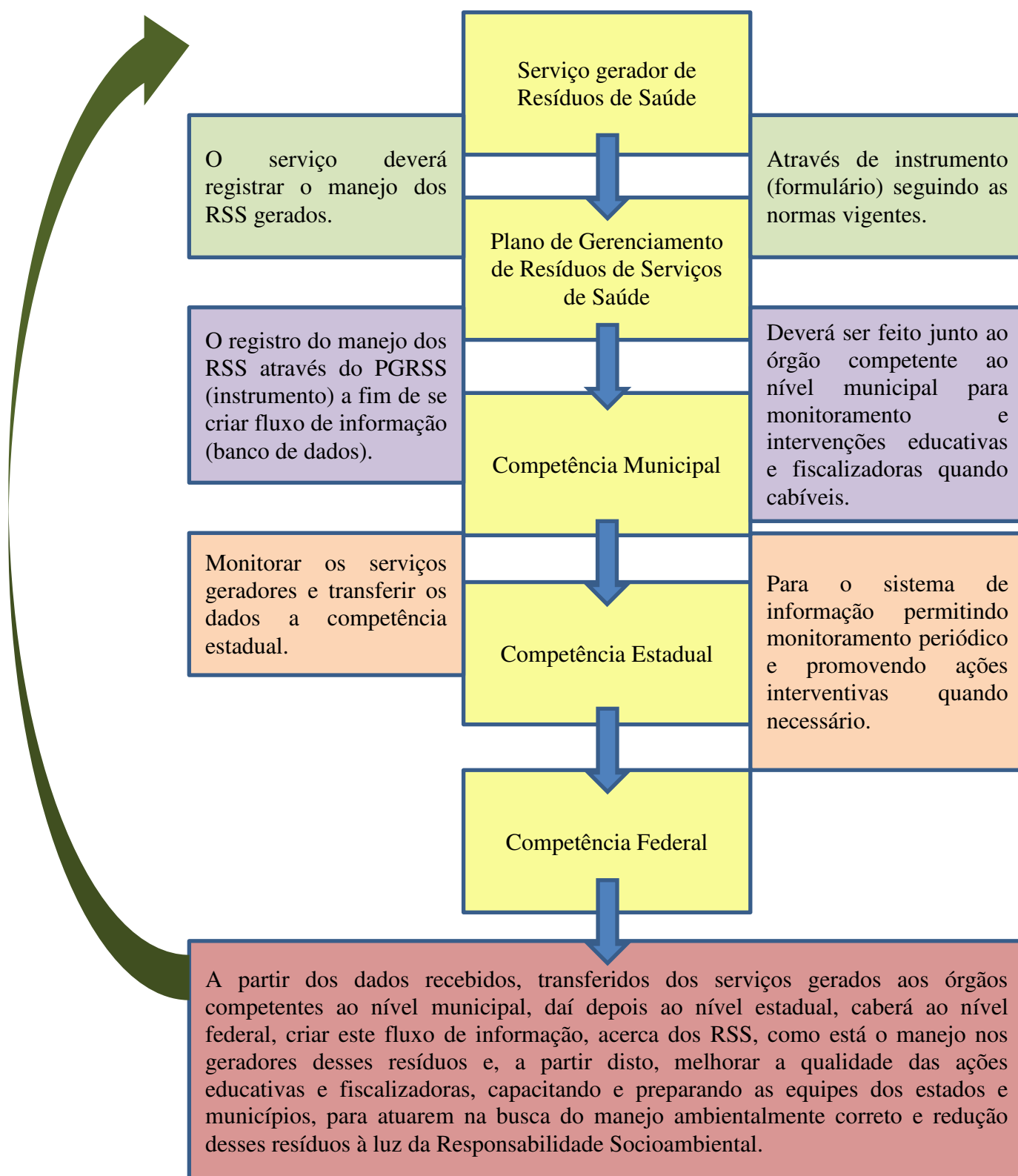
Fonte: BELLINGIERI, 2012; TACHIZAWA, 2011.

Adaptado: autor em maio 2018.

Considerando as diferentes complexidades dos serviços de saúde, dependendo de seu porte e tipo de assistência prestada, devem-se pensar no planejamento de suas ações, as questões dos resíduos, pois, sempre estarão presentes e precisam ser gerenciados, imprimindo o caráter ambientalmente correto, considerando o meio ambiente, a sociedade e a saúde pública, como prática da Responsabilidade Socioambiental.

Este gerenciamento pode ser executado através de Redes de Monitoramento, modelando as ações num caráter integrador entre as partes do processo, como descrito no fluxograma representado na figura 23.

Figura 23 – Fluxograma representativo do Modelo de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde por Redes de Monitoramento

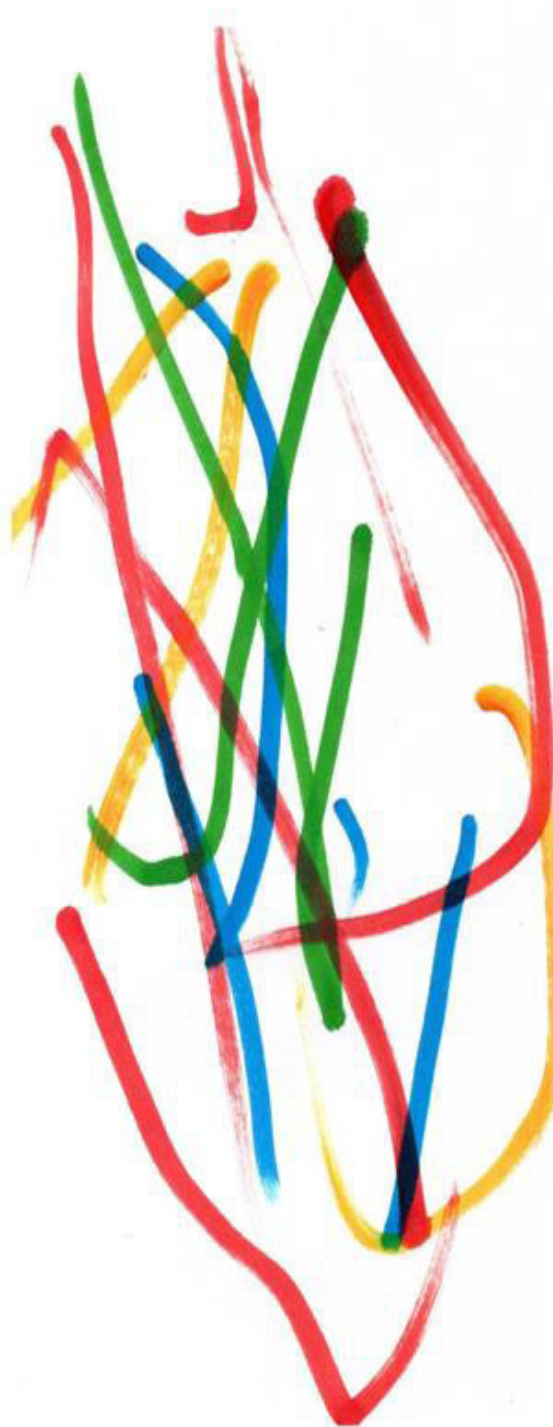


A adoção de práticas administrativas pautadas em modelos, instrumentos legais e normativos, buscando um modo assertivo de manejá-los, faz parte do dever ético, técnico e profissional, mesmo diante de entraves e dificuldades que possam surgir. A questão dos RSS requer atenção, não só das autoridades públicas, mas da sociedade direta e indiretamente envolvida. Reconhecer a atual inoperância brasileira, diante desta temática, é ponto de partida para intervenções que precisam ocorrer. Gerenciar RSS não significa o aspecto elementar do correto descarte pelo menor custo, são necessárias ações de responsabilização que busquem mudanças no amplo contexto já referenciado.

A lei existe, publicada e disponível para consulta e estudos; pesquisas acerca do tema continuam surgindo; diretrizes norteadoras que funcionam como metas a serem estabelecidas também se fazem presentes; políticas públicas que instituem ações mais amplas acerca dos resíduos estão sendo divulgadas; a responsabilidade já foi demonstrada e explicitada em seu amplo compartilhamento (resíduo é um problema de todos); responsabilidade que precisa ser social, ambiental, pelas gerações futuras e sua sobrevivência; a mídia retrata ocorrências criminosas e danosas ao meio ambiente com drásticas consequências à vida humana; a sustentabilidade está presente nos discursos; a gestão já se apresenta como ambiental ou deveria se apresentar; o desenvolvimento encena sua associação ao sustentável; padrões comportamentais se sensibilizam com as questões coletivas; a arrogância disciplinar começa a encarar que, para as questões ambientais, o caminho é a interdisciplinaridade; então, o que falta?

Discutir e reconhecer que, na atualidade, não se cumpre determinações legais, se não houver efetiva ação fiscal e punitiva, quando aplicável; conceber capacitação técnica embasada em saberes ambientais, éticos e técnicos, pois a educação muda, transforma, modela. Assim, fomentar, através de incentivo à pesquisa e às práticas envoltas a RSA, os setores que precisam ser atingidos positivamente com um novo modo de fazer, considerando o meio ambiente associado à saúde pública e à vida humana; significar a estes envolvidos, o seu papel na responsabilização do que pode ocorrer quando o gerenciamento de RSS não se apresenta exequível em boas práticas; instituir modelos de gerenciamento que permitam trocas e registro de dados, alimentem adequadamente sistemas de informação, conectem o poder público em suas esferas de governo, possibilitem o diálogo entre as partes e através delas, por meio de Redes de Monitoramento, sistematizando e permitindo avaliações para qualificar os diagnósticos e suplementar o planejamento, tão necessário pra que intervenções assertivas sejam executadas.

São muitos os desafios envolventes nas questões dos resíduos, dentre eles, os gerados em serviços de saúde, desafios estes, que precisam ser enfrentados, com a principal arma que o gestor precisa ter, diagnóstico, planejamento e ações que permitam avaliação contínua. As Redes de Monitoramento fazem este papel, se bem formatadas e estruturadas em cadeias verticais e horizontais, permitindo mudanças neste setor que engatinha em nosso país.



A problemática ambiental abriu um novo campo do saber- e do poder no saber- que se desdobra nas estratégias discursivas e nas políticas do desenvolvimento sustentável. O saber ambiental não emerge do desenvolvimento normal e interno das ciências, mas do questionamento à racionalidade dominante. Esta problematização das ciências- a crítica a seu logocentrismo e seu fracionamento em áreas compartimentadas do conhecimento – induz a transformação de diferentes paradigmas do conhecimento para internalizar um saber ambiental complexo (LEFF, 2006, p.279).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas descobertas que a ciência apresenta no cenário da saúde são evidentes na medida em que, cada vez mais, buscam-se soluções para os problemas de saúde e cura para as doenças que insistem em evoluir, pois, desenvolver saúde, nos dias atuais, é considerar não só os aspectos clínicos e fisiológicos, mas também, os sociais, os econômicos, os psicológicos, os estruturais e, claro, os ambientais.

Com o avanço da tecnologia, os resíduos gerados nos serviços de saúde cresceram em detrimento do uso, cada vez maior, de insumos descartáveis, como também, em virtude do elevado número de processos técnicos e assistenciais. Daí, a necessidade de gerenciar os resíduos dentro das normas vigentes na perspectiva de reduzi-los em benefício ao meio ambiente e à saúde pública. É imprescindível que a responsabilidade seja compartilhada por todos os envolvidos no processo, pensando a questão dos RSS no planejamento das empresas/organizações geradoras destes resíduos.

Órgãos governamentais, através das competências que os cabem, têm buscado políticas e resoluções que normatizam diretrizes acerca dos resíduos, como manejá-los com o mínimo ou nenhum dano ao meio ambiente e à saúde pública, meta que deve ser premissa na tomada de decisão e escolha dos processos operacionais das organizações/empresas diante da atual crise ambiental vivenciada.

Alguns passos já foram executados para este fim, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos na abordagem mais ampla em relação aos RSU, além das resoluções do CONAMA e da ANVISA, especificamente para os RSS, porém, nem tudo termina apenas na publicação de leis, normas e resoluções, é preciso certificar-se de que, tanto o poder público, quanto a sociedade, estão cientes destas normativas e buscando seu cumprimento, visto que, até os dias atuais, metas da PNRS, como a extinção dos lixões e instalação dos aterros sanitários, ainda não foi alcançada por parte das cidades brasileiras.

A partir do momento que se institui uma lei, uma resolução, uma normativa, deve-se verificar o cumprimento da mesma, a fim de garantir que os efeitos esperados ao bem comum, estejam sendo alcançados, diagnosticando mudanças e o desempenho dos geradores de resíduos, visto que, faz parte da administração, acompanhar a eficiência, a eficácia e a efetividade de seu planejamento.

Tais leis, resoluções e outros dispositivos publicados e que estão em vigor, como também a existência do PGRSS, funcionam como instrumentos legais e normativos de gerenciamento dos RSS, para imprimir diretrizes e ações necessárias ao adequado manejo. Além disso, quando se associa estes instrumentos a um sistema de informação com a alimentação de dados técnicos a partir das fontes geradoras, permite-se realizar um diagnóstico situacional, o que possibilita intervenções diretas nos problemas e falhas verificados, como também, a divulgação de boas práticas para que se tornem espelhos para os demais serviços.

Através deste fluxo de dados em sistemas de informação com instrumentos que permitam esta operacionalização, torna-se possível um modelo de gerenciar em Redes de Monitoramento, buscando interligar os interessados em seus vários níveis e áreas de atuação, através do estudo deste fenômeno nas suas verticalidades e horizontalidades, para cobrar, fiscalizar e educar, trocando informações acerca dos RSS, as ocorrências no processo de geração e manejo, a disposição final e o que pode ser feito para dar a este fluxo o caráter ambientalmente adequado, com características da Responsabilidade Socioambiental, sendo dever de todos, saindo então, do atual estado de inoperância.

No *website* da ANVISA, a pesquisa revelou que não há nenhum instrumento utilizado como ferramenta de registro do PGRSS com dados da produção de resíduos e de como são manejados para que sirva como modelo de prática para as Vigilâncias Estaduais e Distrito Federal. A ANVISA parte do entendimento que tal instrumento deva ficar a critério das vigilâncias estaduais.

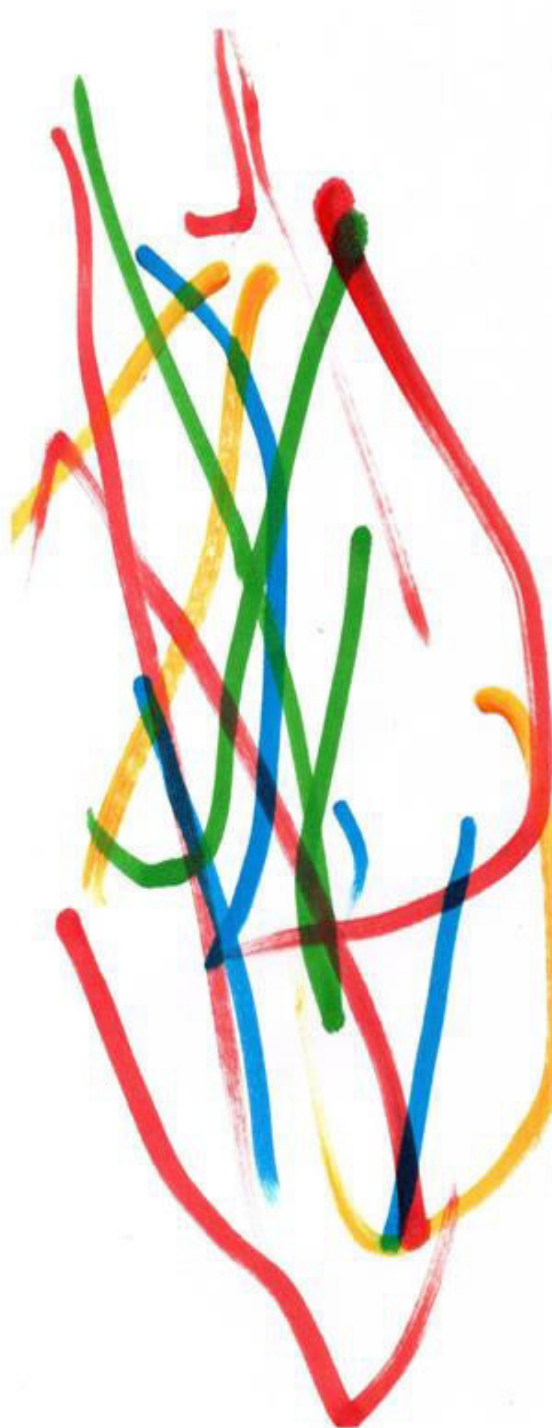
Em relação aos *website* dos estados e Distrito Federal, revelou-se que, dos 26 estados brasileiros, distribuídos nas cinco regiões, apenas Santa Catarina, Mato Grosso, Pernambuco e Minas Gerais, um total de quatro estados, possuem modelo de instrumento para o PGRSS. Isto demonstra que, mesmo que o PGRSS exista e seja executado nos demais estados, a não padronização das informações a serem registradas, pode comprometer os dados de produção destes resíduos e o manejo dos mesmos. A padronização permite uma uniformização dos dados que podem ser compilados, sistematizados, analisados e comparados, respeitando as especificidades das organizações, mas permitindo um diagnóstico real de como ocorre o gerenciamento dos RSS e o que precisa ser feito para alcançar melhorias neste setor.

Desta forma, na atual inoperância brasileira em relação aos RSS, não existe a possibilidade de monitoramento dos RSS e nem acesso as informações sobre o manejo destes, o que impossibilita a avaliação da aplicação das PP existentes, se estão sendo implementadas

e cumpridas e, se ao longo desses anos destas PP, ocorreram mudanças no perfil de geração desses resíduos.

Fica evidente ser indispensável uma mudança quanto ao processo de fiscalização e implementação de ações em relação ao fluxo operacional, pensando melhorias no ato de fiscalizar para que cada um assuma, de fato, sua responsabilidade, como qualificar o sistema de informação através da implantação de instrumentos para o registro do PGRSS, criando um fluxo de dados técnicos provenientes das unidades geradoras, seguindo a verticalidade do processo (federal, estadual e municipal), executando exigências como o protocolo do PGRSS junto ao órgão regulador e fiscalizador, buscando os enquadramentos e adaptações necessários (horizontalidades).

Assim, a presente tese propôs a formação de Redes de Monitoramento como modelo de gerenciar os Resíduos de Serviços de Saúde, subsidiando os gestores, profissionais de saúde, empresas especializadas e todos os envolvidos nas etapas do manejo, como também, os órgãos fiscalizadores que regulamentam e legislam sobre esta temática, desde a geração até a disposição final, para que se faça valer a Responsabilidade Socioambiental entre todos e nos órgãos responsáveis.



O projeto social ambientalista confronta a racionalidade econômica dominante e a lógica de mercado, que se converteram num mecanismo homogeneizante, hierarquizante, polarizador e excludente, gerando processos de desapropriação e marginalização social na exploração da natureza. Frente a estes processos de globalização, a legitimação dos novos direitos étnicos e cidadãos, numa cultura democrática, está dando a base jurídica necessária para um desenvolvimento sustentável e equitativo (LEFF, 2009, p. 342).

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas** – Norma Brasileira NBR 10004 – Resíduos Sólidos – classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil de 2016**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2018.

ACKOFF, Russell Lincoln. **Planejamento de Pesquisa Social**. 2ª ed. São Paulo: Edusp Herder, 1972.

AFONSO, Júlio Carlos; et. al. **Gerenciamento de resíduos laboratoriais**: recuperação de elementos e preparo para descarte final. Revista Química Nova, vol. 26, n 4, p. 602-611, jul-ago 2003. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422003000400027. Acesso em: 30 nov. 2010.

AGUIAR, Zenaide Neto. **SUS: Sistema Único de Saúde** – antecedentes, percurso, perspectivas e desafios. São Paulo: Martinari, 2011.

ALBAGLI, Sarita. Território e Territorialidade. In: LAGES, Vinícius; BRAGA, Christiano; Morelli (orgs.). **Territórios em movimento**: cultura e identidade como estratégias de inserção competitiva. Rio de Janeiro, RJ: Dumará/Brasília, DF: SEBRAE, 2004.

ALBUQUERQUE, José de Lima (organizador). **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social**: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.

ALVES, Maria de Lima; XIMENES, Maria de Fátima Freire de Melo. **Educação em Saúde Ambiental e Riscos Ocupacionais**: falas e reflexões de trabalhadores do setor saúde. In: XIMENES, Maria de Fátima Freire de Melo; SOUZA, Raquel Franco. Meio Ambiente e Saúde Humana. Natal: EDUFRN, 2013.

AMORIM, Tânia Nobre Gonçalves Ferreira. **Responsabilidade Social Corporativa**. In: ALBUQUERQUE, José de Lima (organizador). Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.

ASHLEY, Patrícia Almeida. **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; FLORENCIO, Lourdinha; CARNEIRO, Rosa Maria. **Pesquisa(ação) em Saúde Ambiental**: contexto – complexidade – compromisso social. Recife: Editora Universitária UFPE, 2001.

BARBOSA, Swedenberger. **Bioética no Estado Brasileiro**: situação atual e perspectivas futuras. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENEDICTO, Samuel Carvalho de; et al. **Surgimento e Evolução da Responsabilidade Social Empresarial: uma reflexão teórico-analítica.** In: SILVA, Cândido Ferreira Filho; BENEDICTO, Gideon Carvalho; CALIL, José Francisco. Ética, Responsabilidade Social e Governança Corporativa. 2ª ed. Campinas: Alínea, 2010.

BELLINGIERI, Paulo Henrique. **Sistema de informações sobre resíduos sólidos como instrumento de gestão.** In: JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde Filho. Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. São Paulo: Manole, 2012.

BITENCOURT, Daniela Venceslau; CARVALHO, Maria Leônia Garcia Costa; BISPO, Kátia Santana. **O Discurso da Sustentabilidade.** In: BITENCOURT, Daniela Venceslau; ALMEIDA, Ronise Nascimento; OMENA, Maria Luiza R. de Albuquerque (organizadores). Perspectivas da Sustentabilidade. São Cristovão: Editora UFS, 2012.

BRASIL. **Legislação Básica do SUS – Lei Orgânica da Saúde nº 8080 de 19 de setembro de 1990.** Brasília: Presidência da República, 1990.

BRASIL. **Diretrizes Operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão.** Volume 1. Ministério da Saúde/Secretaria Executiva. Brasília: Departamento de Apoio a Descentralização, 2006. Disponível em: <http://www.saude.mppr.mp.br/arquivos/File/volume1.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa.** 1988. 28ª ed. Brasília/DF: Saraiva, 2010.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo: Cultrix, 2006a.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação.** São Paulo: Cultrix, 2006b.

CASA CIVIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Casa Civil: Brasília, 1999.

CASA CIVIL. **Lei nº 11.936 de 14 de maio de 2009.** Proíbe a fabricação, a importação, a exportação, a manutenção em estoque, a comercialização e o uso de diclorodifeniltricloreto (DDT) e dá outras providências. Casa Civil: Brasília, 2009.

CASA CIVIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Casa Civil: Brasília, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede.** 18ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. 2a ed. Tradução de *Our common future*. 1a ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONSUMO SUSTENTÁVEL. **Manual de Educação**. Brasília: MMA/MEC/IDEC (Ministério do Meio Ambiente/Ministério da Educação/Instituto Brasileiro em Defesa do Consumidor), 2005.

CONRAD, Davi. **Mini Dicionário Escolar Inglês**: inglês/português/inglês. São Paulo: DCL, 2005.

DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. **Redes, sociedade e território**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

DIAS, Leila Christina. **Os sentidos da rede** – notas para discussão. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. *Redes, sociedade e território*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, Reinaldo. **Responsabilidade Social**: fundamentos e gestão. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

EMBRAPA. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 02 jul. 2018.

ESTADOS E CAPITAIS DO BRASIL. Disponível em: <http://www.estadosecapitaisdobrasil.com>. Acesso em: 02 fev. 2017.

ETHOS. **Instituto ETHOS**. Disponível em: <https://www.ethos.org.br>. Acesso em: 15 dez. 2017.

FAZENDA, Ivani. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

GOBBI, Beatriz Christo; et al. **Politizando o conceito de redes organizacionais**: uma reflexão teórica da governança como jogo de poder. Cad. EBAPE. BR, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, Mar. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167939512005000100004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 nov. 2014.

GOVERNO DO ACRE. Disponível em: <http://www.ac.gov.br/wps/portal/acre>. Acesso em: 03 abr. 2018.

GOVERNO DO AMAPÁ. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/>. Acesso em: 03 abr. 2018a.

GOVERNO DO AMAPÁ. Disponível em: <https://saude.portal.ap.gov.br/conteudo/institucional/coordenadoria-de-vigilancia-em-saude>. Acesso em: 03 abr. 2018b.

GOVERNO DO AMAPÁ. Disponível em: <http://www.sema.ap.gov.br>. Acesso em: 03 abr. 2018c.

GOVERNO DO AMAZONAS. Disponível em: www.saude.am.gov.br. Acesso em: 05 abr. 2018.

GOVERNO DO PARÁ. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/>. Acesso em: 05 abr. 2018a.

GOVERNO DO PARÁ. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/>. Acesso em: 05 abr. 2018b.

GOVERNO DE RONDÔNIA. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2018a.

GOVERNO DE RONDÔNIA. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/sesau/>. Acesso em: 10 abr. 2018b.

GOVERNO DE RONDÔNIA. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/sedam/>. Acesso em: 10 abr. 2018c.

GOVERNO DE RORAIMA. Disponível em: <http://portal.rr.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2018a.

GOVERNO DE RORAIMA. Disponível em: <http://www.saude.rr.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2018b.

GOVERNO DE RORAIMA. Disponível em: <http://www.saude.rr.gov.br/cgvs/index.php/theme-features/2016-07-23-23-19-27/nota-tecnica-ncfad>. Acesso em: 10 abr. 2018c.

GOVERNO DE RORAIMA. Disponível em: <http://www.femarh.rr.gov.br/site>. Acesso em: 10 abr. 2018d.

GOVERNO DO TOCANTINS. Disponível em: <https://portal.to.gov.br/>. Acesso em: 14 abr. 2018.

GOVERNO DO PARANÁ. Disponível em: <https://www.governodigital.pr.gov.br/pagina-37.html>. Acesso em: 15 abr. 2018a.

GOVERNO DO PARANÁ. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/>. Acesso em: 15 abr. 2018b.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/>. Acesso em: 17 abr. 2018a.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. Disponível em: http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=28. Acesso em: 17 abr. 2018b.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. Disponível em:
<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/224-curso-pgrss-2013>.
Acesso em: 18 abr. 2018c.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/inicial>.
Acesso em: 18 abr.2018a.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/secretaria-da-saude-59b9a92dc8def>. Acesso em: 18 abr. 2018b.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em:
<http://www.sema.rs.gov.br/hospitais-de-porto-alegre-devem-apresentar-proposta-para-destino-do-lixo>. Acesso em: 18 abr. 2018c.

GOVERNO DE GOIÁS. Disponível em: <http://www.goias.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018a.

GOVERNO DE GOIÁS. Disponível em: <http://www.saude.go.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018b.

GOVERNO DE GOIÁS. Disponível em: <http://www.visa.goias.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018c.

GOVERNO DE GOIÁS. Disponível em:
<http://www.secima.go.gov.br/post/ver/200725/plano-estadual-de-residuos-solidos>. Acesso em: 19 abr. 2018d.

GOVERNO DO MATO GROSSO. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018a.

GOVERNO DO MATO GROSSO. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/>. Acesso em: 19 abr.2018b.

GOVERNO DO MATO GROSSO DO SUL. Disponível em: <http://www.ms.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018a.

GOVERNO DO MATO GROSSO DO SUL. Disponível em: <http://www.saude.ms.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018b.

GOVERNO DO MATO GROSSO DO SUL. Disponível em: <http://www.semagro.ms.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018c.

GOVERNO DISTRITO FEDERAL. Disponível em: <http://www.df.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018a.

GOVERNO DISTRITO FEDERAL. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018b.

GOVERNO DISTRITO FEDERAL. Disponível em: <http://www.sema.df.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2018c.

GOVERNO DE ALAGOAS. Disponível em: <http://www.governo.al.gov.br/>. Acesso em: 21/04/2018a.

GOVERNO DE ALAGOAS. Disponível em: <http://saude.al.gov.br/>. Acesso em: 21 abr. 2018b.

GOVERNO DE ALAGOAS. Disponível em: <http://www.governo.al.gov.br/orgao/secretaria-de-estado-do-meio-ambiente-e-dos-recursos-hidricos>. Acesso em: 21 abr. 2018c.

GOVERNO DA BAHIA. Disponível em: <http://www.ba.gov.br/>. Acesso em: 22 abr. 2018a.

GOVERNO DA BAHIA. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br>. Acesso em: 22 abr. 2018b.

GOVERNO DO CEARÁ. Disponível em: <http://www.ceara.gov.br/>. Acesso em: 22 abr. 2018a.

GOVERNO DO CEARÁ. Disponível em: <http://www.saude.ce.gov.br/>. Acesso em: 22 abr. 2018b.

GOVERNO DO CEARÁ. Disponível em: <http://www.sema.ce.gov.br/>. Acesso em: 22 abr. 2018c.

GOVERNO DO MARANHÃO. Disponível em: <http://www.ma.gov.br/>. Acesso em: 22 abr. 2018.

GOVERNO DA PARAÍBA. Disponível em: <http://paraiba.pb.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2018a.

GOVERNO DA PARAÍBA. Disponível em: <http://www.saude.pb.gov.br/>. Acesso em: 25 abr. 2018b.

GOVERNO DA PARAÍBA. Disponível em: <http://paraiba.pb.gov.br/meio-ambiente-dos-recursos-hidricos-e-da-ciencia-e-tecnologia/>. Acesso em: 25 abr. 2018c.

GOVERNO DE PERNAMBUCO. Disponível em: <http://www.pe.gov.br/>. Acesso em: 25 abr. 2018a.

GOVERNO DE PERNAMBUCO. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/secretaria-executiva/secretaria-executiva-de-vigilancia-em-saude>. Acesso em: 25 abr. 2018b.

GOVERNO DE PERNAMBUCO. Disponível em: <http://apevisa.saude.pe.gov.br/apevisa/Default.aspx?aspxerrorpath=/apevisa/default.aspx>. Acesso em: 25 abr. 2018c.

GOVERNO DE PIAUÍ. Disponível em: <http://www.pi.gov.br/>. Acesso em: 26 abr. 2018a.

GOVERNO DE PIAUÍ. Disponível em: <http://www.saude.pi.gov.br/>. Acesso em: 26 abr. 2018b.

GOVERNO DE PIAUÍ. Disponível em: <http://www.saude.pi.gov.br/divisa/>. Acesso em: 26 abr. 2018c.

GOVERNO DE PIAUÍ. Disponível em: <http://www.semar.pi.gov.br/>. Acesso em: 26 abr. 2018d.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. Disponível em: <http://www.rn.gov.br/>. Acesso em: 26/04/2018a.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. Disponível em: <http://www.saude.rn.gov.br/>. Acesso em: 26 abr. 2018b.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. Disponível em: <http://www.semarh.rn.gov.br/>. Acesso em: 26 abr. 2018c.

GOVERNO DE SERGIPE. Disponível em: <http://se.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2018a.

GOVERNO DE SERGIPE. Disponível em: <http://saude.se.gov.br/>. Acesso em: 28 abr. 2018b.

GOVERNO DE SERGIPE. Disponível em: <http://www.semarh.se.gov.br/>. Acesso em: 28 abr. 2018c.

GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO. Disponível em: <https://www.es.gov.br/>. Acesso em: 29 abr. 2018a.

GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO. Disponível em: <http://www.meioambiente.es.gov.br/>. Acesso em: 29 abr. 2018b.

GOVERNO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <http://mg.gov.br/>. Acesso em: 29 abr. 2018a.

GOVERNO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/>. Acesso em: 29 abr. 2018b.

GOVERNO DO RIO DE JANEIRO. Disponível em: <http://www.rj.gov.br>. Acesso em: 29 abr. 2018.

GOVERNO DE SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/>. Acesso em: 30 abr. 2018a.

GOVERNO DE SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/>. Acesso em: 30 abr. 2018b.

GOVERNO DE SÃO PAULO. Disponível em: <http://www2.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/04/25/plano-de-residuos-solidos-do-estado-de-sao-paulo/>. Acesso em: 30 abr. 2018c.

HAJE, Lara; CECCHERINI, Mauro. **Política Nacional de Resíduos Sólidos:** obrigações para governo, empresários e cidadãos. Disponível em:

<https://www.ecodebate.com.br/2013/07/16/politica-nacional-de-residuos-solidos-obrigacoes-para-governo-empresarios-e-cidadaos/>. Acesso em: 13 jan.2018.

HEIDEMANN, Francisco G. **Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento**. In: HEIDEMANN, Francisco G; SALM, José Francisco. Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. 2ª ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2010.

HOCHMAN, Gilberto. **Políticas Públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/>. Acessado em: 04 jun.2018.

INFORMA. Disponível em: <http://www.bomlugarinforma.com.br/noticia/4388/baixar-cd-promocional-agosto-2017-forro-kprixo-bom-lugar-ma.html>. Acesso em: 23 mai. 2018.

JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde Filho. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. São Paulo: Manole, 2012.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1972.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2006.

JOSEPH, Gabriel Paes de Almeida; et al. **Responsabilidade Social Corporativa e índices de Sustentabilidade**: um estudo dos ativos tangíveis e intangíveis à luz da visão baseada em recursos. Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 73-88, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.latec.uff.br/mestrado/?q=noticia/rgsa-revista-de-gest%C3%A3o-social-e-ambiental-publica-nova-edi%C3%A7%C3%A3o-0>. Acesso em: 24 mai. 2018.

JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto**. In: JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde Filho. Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. São Paulo: Manole, 2012.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Responsabilidade Social**: uma alavanca para sustentabilidade. Disponível em: <http://gerencia.ambientebrasil.com.br/midia/anexos/457.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LEANDRO, Luiz A de L.; COSTA, Renata de Sá Osborne da. **Ética ambiental e formação de educadores ambientais no ensino superior**: discussão dos resultados. III Congresso Nacional de Excelência em Gestão (CNEG) – Niterói, RJ, Brasil, 17, 18 e 19 de agosto de 2006. Disponível em: <http://www.inovarse.org/filebrowser/download/9874>. Acesso em: 03 jun. 2018.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. **Discursos Sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, Enrique. **Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental**. Revista Olhar de Professor, v. 14, n. 2, Ponta Grossa-PR, 2011. Disponível. Acesso em: 06 jun. 2018.

LEFF, Enrique. **A aposta pela vida**. Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

LOPES, Carlos; et al. **Desenvolvimento, Inovação e Sustentabilidade: contribuições de Ignacy Sachs**. Rio de Janeiro: Garamond, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; et. al. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MACHADO, Sergio Pinto; KUCHENBECKER, Ricardo. **Desafios e Perspectivas Futuras dos Hospitais Universitários no Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, 12(4):871-877, 2007. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v12n4/06.pdf. Acesso em: 09 mai. 2018.

MACHADO, André Gustavo Carvalho; OLIVEIRA, Ricardo Luciano de. **Gestão Ambiental Corporativa**. In: ALBUQUERQUE, José de Lima (organizador). Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINEZ, Paulo Henrique. **História Ambiental no Brasil: pesquisa e ensino**. São Paulo: Cortez, 2006.

MARTINS, Uadson Ulisses Marques. **Stakeholders e as Organizações**. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/331843894/Artigo-stakeholder-pdf>. Acesso em: 06 mai. 2018.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **Responsabilidade Social e Cidadania Empresarial: a administração do terceiro setor**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

MIGUEZ, Eduardo Correia. **Logística Reversa como Solução para o Problema do Lixo Eletrônico: benefícios ambientais e financeiros**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Enfoque Ecológico de Saúde e Qualidade de Vida**. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de. Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/xkvy4/pdf/minayo-9788575413661-10.pdf>. Acesso em 18 jun. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Saúde e Ambiente: uma relação necessária**. In: CAMPOS, Wagner de Sousa Campos; et al. Tratado de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. Disponível em <http://professor->

ruas.yolasite.com/resources/Tratado%20de%20Saude%20Coletiva.pdf. Acesso em: 18 jun. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 34^a ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONAMA. **Resolução CONAMA nº 358**, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 22 jan. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://sinir.gov.br/>. Acesso em: 02 mai. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.488 de 21 de outubro de 2011** - Aprova a Política Nacional de Atenção Básica estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 18 jun. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. **Agência nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/agencia>. Acesso em: 02 jan. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº306**, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Ministério da Saúde: Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº222**, de 29 de março de 2018. Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Ministério da Saúde: Brasília, 2018a.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portal do Ministério da Saúde**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/>. Acesso em: 23 jun. 2018b.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº222 COMENTADA** de 11 de junho de 2018. Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Ministério da Saúde: Brasília, 2018c.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma Regulamentadora 32 de 11 de novembro de 2005**. Estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Ministério do Trabalho e Emprego: Brasília, 2005.

MOURA, Alexandrina Sobreira de. **Políticas Públicas e Meio Ambiente: da economia política às ações setoriais**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2009.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2005.

MOSCOFIAN, Roselaine Nunes de Oliveira; WEGNER, Douglas; CISLAGHI, Tatiane Pellin. **A Estruturação de Redes Multi-stakeholders para a Solução de Problemas Sociais Complexos**. Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 21-37, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/1376>. Acesso em: 23 jun. 2018.

NEDEL, José. **Ética Aplicada** – pontos e contrapontos. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2004.

NÚCLEO DE CIDADANIA ATIVA. Projeto de extensão da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (FCHS) – Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Franca/SP. Disponível em: <http://nucleodecidadaniaativa.blogspot.com/2015/11/de-cidadania-ativa-apresentacao.html>. Acesso em: 05 jun. 2018.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração Pública: foco na otimização do modelo administrativo**. São Paulo: Atlas, 2014.

OLIVEIRA, Walter Engracia. **Resíduos Sólidos e Limpeza Pública na França**. Revista DAE/SABESP, edição 127. 2008. Disponível em: http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_127_n_1291.pdf. Acesso em: 02 jun. 2018.

OMENA, Maria Luiza Rodrigues de Albuquerque; SOUZA, Roberto Rodrigues; SOARES, Maria José Nascimento. **Diálogo Introdutório sobre a Sustentabilidade no Brasil**. In: BITENCOURT, Daniela Venceslau; ALMEIDA, Ronise Nascimento; OMENA, Maria Luiza R. de Albuquerque (organizadores). **Perspectivas da Sustentabilidade**. São Cristovão: Editora UFS, 2012.

PAULA, Juarez de. Territórios, Redes e Desenvolvimento. In: LAGES, Vinícius; BRAGA, Christiano; Morelli (orgs.). **Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégias de inserção competitiva**. Rio de Janeiro, RJ: Dumará/Brasília, DF: SEBRAE, 2004.

PEARSON, Education do Brasil. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PELIZZOLI, Marcelo L. **Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais**. Caxias do Sul: Educs, 2011.

PEREIRA, Luiz; FORACCHI, Marialice Mencarine. **Educação e Sociedade**. São Paulo: Nacional, 1983.

PEREIRA, José Matias. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PEREIRA NETO, João Tinôco. **Gerenciamento do Lixo Urbano: aspectos técnicos e operacionais**. 2ª ed. Viçosa: editora UFV, 2013.

PHILIPPI, Arlindo Jr; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. **Saneamento e Saúde Pública:** integrando homem e ambiente. In: PHILIPPI, Arlindo Jr; et. al. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.

PHILIPPI, Arlindo Jr; AGUIAR, Alexandre de Oliveira. **Resíduos Sólidos:** características e gerenciamento. In: PHILIPPI, Arlindo Jr; et. al. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.

PORTAL ADMINISTRAÇÃO. **Stakeholders:** do significado à classificação. Disponível em: <http://www.portal-administracao.com/2014/07/stakeholders-significado-classificacao.html>. Acesso em: 06 mai. 2018.

RACE, 2018. **Race Comunicações.** Disponível em <https://www.racecomunicacao.com.br> . Acesso em: 01 jun. 2018.

ROCHA, Vera Maria da; CENTURIÃO, Carla Haas. **Profissionais de Saúde:** competência, formação e responsabilidade social. In: FRAGA, Alex Branco; WACHS, Felipe. Educação física e saúde coletiva: políticas de formação e perspectivas de intervenção. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. Disponível em: <http://vitormarinho.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/568/EducacaoFisicaSaudeColetiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=18>. Acesso em: 09 mai. 2018.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável** (4ª Ed.). Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, Antônio Carlos. **Filosofia & Natureza:** debates, embates e conexões. Sergipe: UFS, 2010.

SANTOS, Milton. O retorno do território. In: **OSAL:** Observatório Social de América Latina. Ano 6, n.16, jun/2005. Buenos Aires: CLACSO, 2005. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osall6/DI6Santos.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2011.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 4ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017a.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização** – do pensamento único à consciência universal. 27ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2017b.

SALU, Enio Jorge. **Administração Hospitalar no Brasil.** Barueri: Manole, 2013.

SCIELO. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 07 set. 2017.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISSO 14001 Sistema de Gestão Ambiental:** implantação objetiva e econômica. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SIGNIFICADOS. Disponível em: <https://www.significados.com.br>. Acesso em: 02 mai. 2018.

SILVA, Rosângela Fátima Santiago da; SOARES, Mário Luiz. **Gestão dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde com Responsabilidade Social.** 2004. VII SEMEAD – Seminário em Administração – FEA/USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da

Universidade de São Paulo. Disponível em: http://sistema.semead.com.br/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Socioambiental/SA25_Gest%E3o_dos_res%EDduos_solidos.PDF. Acesso em: 21 set. 2017.

SOLER, Fabricio Dorado; MACHADO, José Valverde Filho; LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Acordos setoriais, regulamentos e termos de compromisso**. In: JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde Filho. Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. São Paulo: Manole, 2012.

SOUZA, Celina. **Estado da Arte da Pesquisa em Políticas Públicas**. In: HOCHMAN, Gilberto. Políticas Públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

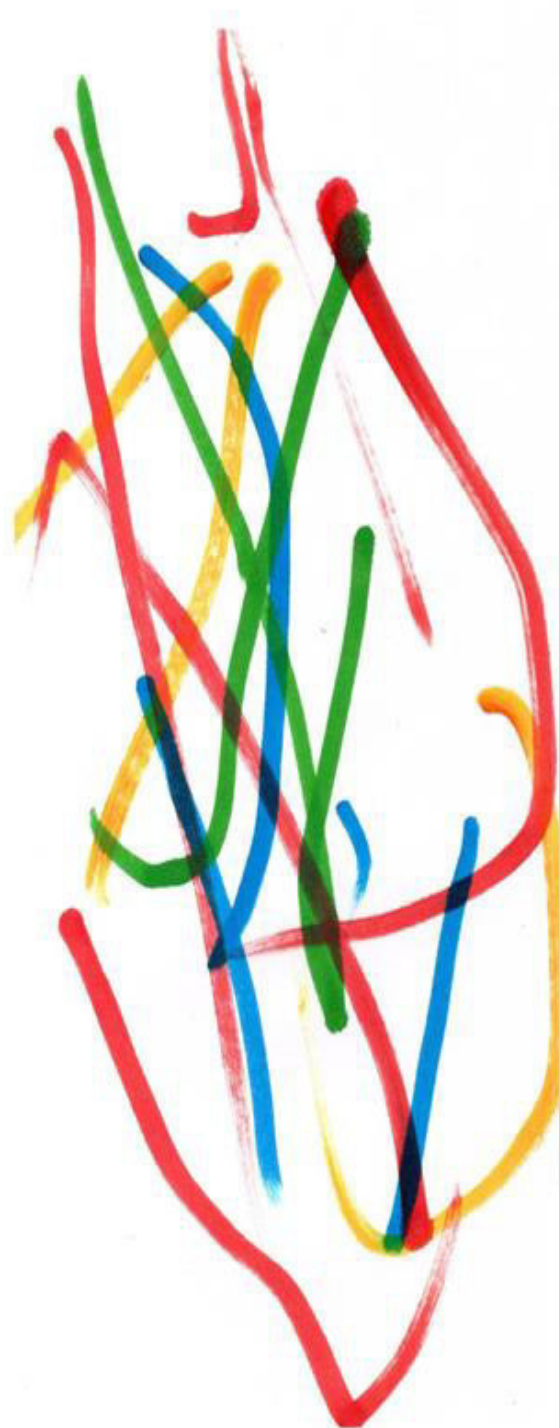
TADEU, Hugo Ferreira Braga; et al. **Logística Reversa e Sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. **Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. In: PHILIPPI, Arlindo Jr; et. al. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

UNESCO. **Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura**. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil>. Acesso em: 02 jun. 2018.

YOSHIDA, Consuelo. **Competência e as diretrizes da PNRS: conflitos e critérios de harmonização entre as demais legislações e normas**. In: JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO, José Valverde Filho. Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. São Paulo: Manole, 2012.



Mas que um olhar holístico da realidade ou um método interdisciplinar que articula múltiplas visões do mundo e paradigmas de conhecimento convocando diferentes disciplinas, a complexidade ambiental é o campo para qual convergem diversas epistemologias, racionalidades e imaginários que transformam a natureza e que iniciam a construção de um futuro sustentável (LEFF, 2010, p. 192).

APÊNDICE A

Roteiro elaborado para orientar a busca nos *websites* junto à ANVISA, ao Distrito Federal e às Secretarias Estaduais de Saúde.

1. A busca teve início pela ANVISA, seguida do Distrito Federal e Secretarias Estaduais de Saúde (respeitando a sequência das regiões brasileiras);
2. Começou pelo acesso à página do <https://www.google.com>, para fazer a busca pelos *websites* da ANVISA, dos Governos Estaduais e Distrito Federal, com a finalidade de encontrar a página da Secretaria Estadual de Saúde (SES) de cada governo a qual, de modo geral, vincula-se à Vigilância em Saúde (VS) e, caso não se obtivesse nenhum resultado em relação ao objeto da pesquisa, seria feita nova busca pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA/SMA), visto que, a questão de RSS, por ser regulada pela ANVISA (MS) e pelo CONAMA (MMA), pode ser gerenciada também por esta Secretaria;
3. A fim de aprofundar, caso não se encontrasse o PGRSS nas *websites* da SES e/ou SEMA/SMA dos estados/Distrito Federal, foram realizadas consultas na página do Governo, relacionadas com termos de “Vigilância em Saúde” e “Vigilância Sanitária”, ou diretamente na <https://www.google.com> na tentativa de se esgotar evidências da disponibilidade ou não de instrumento para os PGRSS;
4. No tocante à Agência Nacional, foi usada a sigla ANVISA para procura no Google;
5. Em seguida, foi feita a procura na *website* oficial do órgão (ANVISA) por ser uma página conceituada e confiável (considerando endereço e domínio/credibilidade da página), pelo instrumento do PGRSS, utilizando os termos “Resíduos de Serviços de Saúde”, “Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde”, “Resíduo(s) de Saúde”, “Resíduo(s) Hospitalar (es)”, “Gerenciamento de Resíduos de Saúde”. Foram pesquisados dados técnicos, instrumentos, resoluções, normas técnicas, consultas públicas em andamento, enfim, o que a busca foi ofertando dentro da temática a fim de se verificar os informes disponibilizados. Começou pela página inicial e, a partir daí, foram seguidas as bases de dados ofertadas pelo *website* (organização das subpáginas do *website*);
6. Quando a página consultada não possuía a ferramenta de busca, foi feita verificação dos tópicos disponibilizados a fim de se localizar ou não o objeto da pesquisa;
7. Para as Secretarias Estaduais de Saúde e Distrito Federal a busca levou em consideração as regiões⁶³ na sequência:
Região Norte: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins;
Região Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
Região Centro Oeste: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal;

⁶³Dados coletados em consulta ao site Estados e Capitais do Brasil. Disponível em: <http://www.estadosecapitaisdobrasil.com>. Acesso em: 02 fev. 2017.

Região Nordeste: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe;

Região Sudeste: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

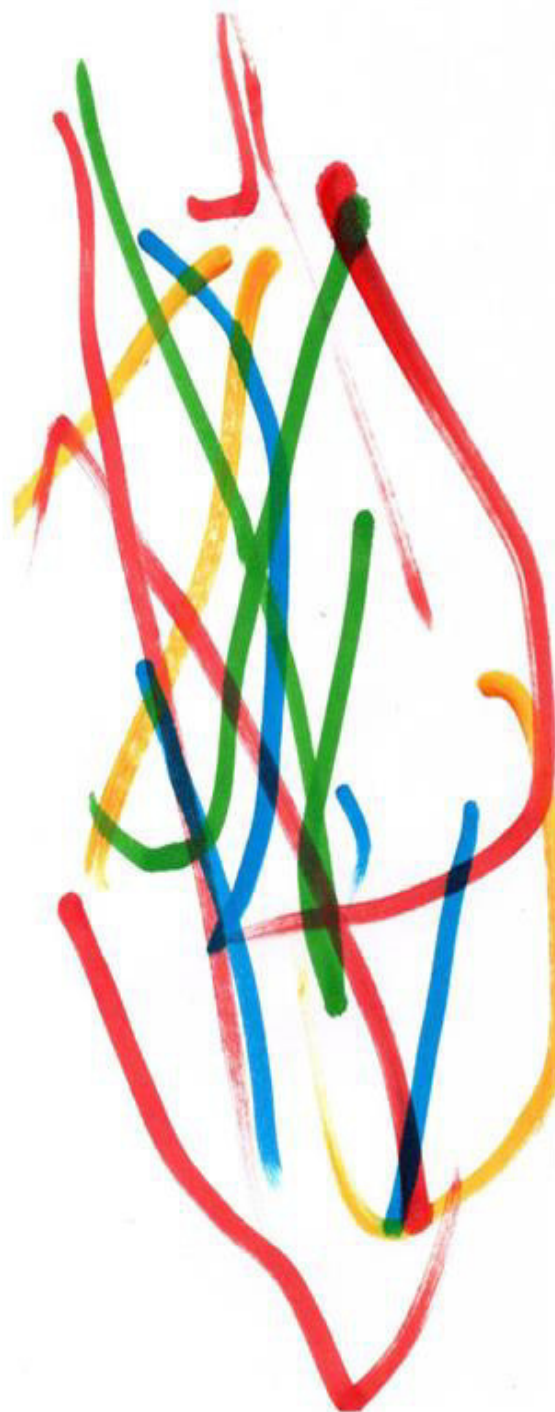
8. A procura se deu em consulta no *website* oficial do Governo de cada Estado/Distrito Federal. Do mesmo modo como no item 4, 5 e 6;
9. O termo de busca, neste caso, foi o nome “Governo” adicionado ao nome do Estado desejado (26 estados) e Distrito Federal. Depois de encontrada a página, foi feita a procura pela Secretaria Estadual de Saúde para, em seguida, utilizar o termo “Resíduos de Serviços de Saúde” e afins, como descritos nos itens 5 e 6;
10. Os registros da coleta de dados foram feitos mediante aos achados dentro da proposta da pesquisa referida, ou seja, se a ANVISA, os Estados e o Distrito Federal disponibilizam um instrumento para o PGRSS nas suas áreas de competência;
11. Vale ressaltar que, de modo geral, a medida em que a página da SES de cada Governo foi visitada, foi realizada visualização geral da página e todos os informes ofertados na página principal como notícias, dados técnicos, boletins informativos e campanhas na tentativa de se localizar questões acerca dos RSS e do PGRSS;
12. Quando não foi visualizada informação acerca de RSS, PGRSS ou instrumento disponível na página da SES, realizaram-se outras buscas, acessando páginas de SMA/SEMA, a fim de sanar dúvidas de que estes instrumentos estariam ou não disponíveis para uso e pesquisas, como também, se existiam dados publicados sobre a geração desses resíduos que pudessem subsidiar estudos e perspectivas em relação à base de dados, fomentando os interessados no processo e o próprio poder público.

APÊNDICE B

Roteiro elaborado para orientar a busca nos *websites* sobre a temática proposta usando os descritores Resíduos de Serviços de Saúde, Responsabilidade Socioambiental e Redes de Monitoramento como pesquisa bibliográfica.

1. A busca teve início pelas referências estudadas durante o percurso do Mestrado e do Doutorado devido ao acervo disponível contendo livros e artigos na temática de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável, Gestão Ambiental, Gestão Empresarial, Responsabilidade Social, Responsabilidade Socioambiental, Redes, Verticalidades, Horizontalidades, Administração, dentre outros. A seleção de autores se deu pela afinidade com a escrita do autor, como também, importância do conteúdo para a proposta da tese;
2. A navegação seguiu com buscas em *websites* da ANVISA, CONAMA, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Saúde, Casa Civil do Governo Brasileiro e outras fontes normativas em relação a Resíduos, Resíduos de Serviços de Saúde, leis, normas e diretrizes para o manejo de RSS, dispositivos legais acerca do RSS (ISO e ABNT), dentre outros;
3. A pesquisa em *websites* também se deu com buscas no Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO⁶⁴) utilizando os descritores da pesquisa;
4. A pesquisa seguiu os achados correlacionados às consultas previamente direcionadas, a fim de se considerar a maior quantidade e qualidade possível de informações a respeito da temática e que tenham comprovação científica e relevância para a discussão;
5. Os registros da coleta de dados foram feitos mediante os achados dentro da temática referida.

⁶⁴A Scientific Electronic Library Online - SciELO é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. [...] parte integrante de um projeto desenvolvido pela [FAPESP](#) - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a [BIREME](#) - [Centro](#) Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Desde 2002, o projeto também é apoiado pelo [CNPq](#) - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SCIELO, 2017).



A crise ambiental é uma crise do conhecimento e um esvaziamento dos sentidos existenciais que dão suporte à vida humana. Diante das certezas e do controle que a ciência procura outorgar para uma vida segura, preservada da violência da natureza e da perversidade humana submetida à fatalidade, hoje outro terror nos invade: o terror que gerou o forçamento do mundo pelo domínio do poder da ideia universal, da submissão do diverso ao uno, da diferença ao mesmo. Vivemos desamparados diante da descrença da magia e da impotência do conhecimento que desencadeou um mundo à deriva, incognoscível, que paralisa a ação não apenas pelo terror, mas porque apagaram-se as luzes que orientavam o caminho para algum lugar, mesmo que fosse para o caminho inelutável para uma morte com sentido (LEFF, 2010, p. 181).

ANEXO A

Conceitos de eficiência, eficácia, efetividade e equidade.

CONCEITO	DESCRIÇÃO
Eficiência	Refere-se ao esforço holístico da organização no que se refere ao emprego e otimização dos recursos, comparando-o com os resultados obtidos. Uma organização é eficiente quando otimiza a relação custo/produto. A eficiência está relacionada ao grau de adequação com que os recursos disponíveis ou mobilizados por uma organização são por ela utilizados para alcançar seus objetivos e metas. Essa adequação se refere aos recursos financeiros, aos meios, métodos e procedimentos utilizados pela organização para realizar seus objetivos. Esse princípio de redução dos custos da administração pública se deve aos requisitos de natureza ética, que preconizam uma nova conduta dos administradores em sua relação com o dinheiro público; e à necessidade de o Estado manejar de forma competente os recursos de erário público, na busca de maximizar os resultados na aplicação desses recursos e, dessa forma, eliminar os desperdícios.
Eficácia	Pode ser aceita como os esforços das ações governamentais ou de uma organização para ofertar adequadamente os bens e serviços esperados, previamente definidos em seus objetivos e metas. Nesse sentido, o que importa nesses esforços é conseguir que os efeitos de uma ação correspondam ao desejado.
Efetividade	Representa a soma da eficiência e da eficácia. Assim, a efetividade ocorre quando os bens e serviços resultantes de determinada ação alcançam os resultados mais benéficos para a sociedade. Dessa forma, observa-se que os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade representam um aperfeiçoamento na capacidade de auto-organização do Estado, tendo como referência o atendimento com qualidade das demandas da sociedade por parte da administração pública.
Equidade	Diz respeito à busca da redução das desigualdades existentes no mundo contemporâneo. Verifica-se que está aumentando cada vez mais a distância que existe entre ricos e pobres e está havendo a redução das oportunidades. Assim, exige-se que o Estado atue de maneira efetiva para realizar a justiça social. Essa justiça social é traduzida por meio da distribuição igualitária de benefícios, na defesa dos direitos sociais e na democratização das oportunidades, que devem funcionar como referência no processo de formulação, implementação e na gestão das políticas públicas.

Fonte: PEREIRA, 2012.

Adaptado: autor em maio 2018.

ANEXO B

Conceitos de saúde.

REFERÊNCIA	CONCEITO DE SAÚDE
OMS	Define saúde como o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças.
VIII Conferência Nacional de Saúde (Brasília, 1986)	Propôs o entendimento do conceito de saúde como a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. Isso significa dar condições: à criação de trabalho em condições dignas, em que os trabalhadores tenham conhecimento e controle sobre o processo e o ambiente de trabalho; à alimentação para todos, segundo as suas necessidades; à moradia higiênica e digna; à educação e à informação plenas; à qualidade adequada do meio ambiente; ao transporte seguro e acessível; ao repouso, ao lazer e à segurança; à participação da população na organização, gestão e controle dos serviços e de ações de saúde; ao direito à liberdade; à livre organização e expressão; ao acesso universal e igualitário aos serviços setoriais em todos os níveis.
I Conferência sobre Promoção da Saúde (Canadá, 1986)	Entendeu que a promoção da saúde é um processo de capacitação da comunidade, para que possa atuar na melhoria de sua qualidade de vida e de saúde por meio do exercício da cidadania. Na carta de intenções desse evento foi proposto que, para atingir um estado completo de bem-estar físico, mental e social, os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. A saúde deve se vista como um recurso para a vida, e não como objetivo de viver. Nesse sentido, a saúde é um conceito positivo, que enfatiza os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas. Assim, a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva de setor saúde, e vai para além de um estilo de vida saudável, na direção de um bem-estar global. Sendo que as condições e os recursos fundamentais necessários para a saúde são o direito à paz, à habitação, à educação, à alimentação, à renda, ao meio ambiente saudável, ao consumo sustentável dos recursos naturais, à justiça social e à equidade.

Fonte: PHILIPPI JR; MALHEIROS, 2005.

Adaptado: autor em maio 2018.

ANEXO C

**Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do Estado de Pernambuco e
formulário definição do porte do estabelecimento.**



**Agência Pernambucana
de Vigilância Sanitária**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
DEFINIÇÃO DE PORTE DO ESTABELECIMENTO**

I – DADOS CADASTRAIS DO ESTABELECIMENTO

1. Razão Social: _____

2. Nome de Fantasia: _____

3. CNPJ/CPF: _____ 4. Fone: _____ 5. Fax: _____

6. E-mail: _____ 7. Natureza Jurídica: Público ☐ Privado ☐

8. Endereço: _____ 9. Nº: _____

10. Bairro: _____ 11. Município: _____ 12. UF: _____

13. Ramo de Atividade: _____

II – DEFINIÇÃO DO PORTE

Geração de Resíduos de Serviços de Saúde*

14. Faixa de Geração (Kg/mês)	15. Quantidade Gerada (Kg/mês)	16. Porte
Até 50		Pequeno
51 a 500		Médio
Acima de 500		Grande

* Resíduos dos grupos A, B e E, conforme Resolução do CONAMA nº 358/2005.

** A quantidade de resíduos informada deverá ser a média aritmética referente aos últimos 12 meses.

III – RESPONSABILIDADE

17. Nome do Responsável: _____

18. Nome do Conselho: _____ 19. Nº Reg. Conselho _____

_____, _____ de _____ de _____

Responsável



**Agência Pernambucana
de Vigilância Sanitária**

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - PGRSS

SERVIÇO DE PEQUENO PORTE

I – DADOS CADASTRAIS DO ESTABELECIMENTO

1. Razão Social: _____

2. Nome de Fantasia: _____

3. CNPJ/CPF: _____ 4. Fone: _____ 5. Fax: _____

6. E-mail: _____ 7. Natureza Jurídica: Público ☐ Privado ☐

8. Endereço: _____ 9. Nº: _____

10. Bairro: _____ 11. Município: _____ 12. UF: _____

13. Ramo de Atividade: _____ 14. Nº de Leitos _____

15. Resp Técnico: _____ 16. Nº Reg. Conselho: _____

17. Área Construída: _____ m² 18. Horário de Funcionamento: _____

19. Dias Trab./Semana: _____ 20. Nº Funcionários: _____ 21. Nº Atendimentos./Dia: _____

II - RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PGRSS:

22. Nome : _____

23. Nome do Conselho: _____ 24. Nº Reg. Conselho: _____

III - RESÍDUOS SÓLIDOS

25. Resíduo	26. Quant.(Kg)	27. Acondicionamento	28. Tratamento
A			
B			
C			
D			
E			

IV – LOCAL E DATA

_____, _____ de _____ de _____

Responsável



**Agência Pernambucana
de Vigilância Sanitária**

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - PGRSS

SERVIÇO DE MÉDIO PORTE

I – DADOS CADASTRAIS DO ESTABELECIMENTO

1. Razão Social: _____

2. Nome de Fantasia: _____

3. CNPJ/CPF: _____ 4. Fone: _____ 5. Fax: _____

6. E-mail: _____ 7. Natureza Jurídica: Público ☐ Privado ☐

8. Endereço: _____ 9. Nº: _____

10. Bairro: _____ 11. Município: _____ 12. UF: _____

13. Ramo de Atividade: _____ 14. Nº de Leitos _____

15. Resp Técnico: _____ 16. Nº Reg. Conselho: _____

17. Área Construída: _____ m² 18. Horário de Funcionamento: _____

19. Dias Trab./Semana: _____ 20. Nº Funcionários: _____ 21. Nº Atendimentos./Dia: _____

II - RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PGRSS:

22. Nome : _____

23. Nome do Conselho: _____ 24. Nº Reg. Conselho: _____

III - ABASTECIMENTO D'ÁGUA

25. Sist. Público ☐ 26. Vazão (m³/mês): _____ 27. Poço ☐ 28. Vazão (m³/dia) _____ 29. Lic. CPRH Nº _____

30. Captação Superficial: ☐ 31. Vazão (m³/dia): _____ 32. Licença CPRH Nº _____

33. Nome do Rio/Córrego: _____

34. Carro Pipa: ☐ 35. Empresa: _____ 36. Licença CPRH Nº _____

IV - DESTINO FINAL DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

37. Sist. Público ☐ 38. Fossa Absorvente ☐ 39. Fossa Séptica ☐ 40. Fossa Séptica + Sumidouro ☐

41. Fossa Séptica + Vala Infiltração ☐ 42. Fossa Séptica + Filtro Biológico ☐ 43. Fossa Sépt.+ Filtro Anaeróbio ☐

44. Outros (especificar): _____

45. Corpo Receptor: _____

46. Empresa Limpadora Fossa: _____ 47. Licença CPRH Nº _____

V - RESÍDUOS SÓLIDOS							
a) - Geração e Classificação							
48. Local de Geração	49. Tipo e Quantidade de Resíduos					50. Observação	
	A	B	C	D	E		
51. Total por Tipo (kg)							
52. Profissional responsável pelo rejeito radioativo:							
Nome: _____			Nº Reg. CNEN: _____				
b) - Acondicionamento							
53. Resíduo	54. Saco e Recipiente		55. Cor		56. Identificação		
A							
B							
C							
D							
E							
57. Descrever o tratamento realizado na unidade geradora:							
c) - Coleta Interna							
58. Horário	59. Frequência	60. EPI's	61. Recipientes de Coleta				
			62. Quant	63. Capac.	64. Resíduo	65. Cor	66. Material
67. Descrever qual o tipo de recipiente usado:							
d) - Armazenamento Externo (Lixeira)							
68. Possui Lixeira? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 69. Tipos de Resíduos Armazenados: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E							
70. Revestimento do Piso: _____ 71. Revestimento Paredes: _____							
72. Ponto de Água <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 73. Ponto de Luz <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 74. Ralo Sifonado <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não							
75. Ventilação <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 76. Porta Proteção <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 77. Cadeado <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não							
78. Tela de Proteção para as Áreas de Ventilação: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não							
79. Possui ambientes separados para resíduos dos Grupos "A" e "E" e outro para o Grupo "D" <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não							
80. Possui identificação: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não							
81. Observação:							

e) – Transporte Externo				
82. Resíduo	83. Quem Faz	84. Quando Faz	85. Como Faz	86. Nº Lic. CPRH
A				
B				
C				
D				
E				
87. Observação:				

f) – Tratamento Externo			
88. Resíduo	89. Tipo de Tratamento	90. Quem Faz	91. Nº Lic. CPRH
A			
B			
C			
D			
E			
92. Observação:			

VI – OUTROS PROCEDIMENTOS
93. Descrever as medidas preventivas e corretivas de controle integrado de insetos e roedores:
94. Descrever as rotinas e processos de higienização e limpeza em vigor no serviço:
95. Descrever as ações a serem adotadas em situações de emergência e acidentes:

VII – LOCAL E DATA
<p>_____, _____ de _____ de _____</p> <p>_____ Responsável</p>



**Agência Pernambucana
de Vigilância Sanitária**

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - PGRSS

SERVIÇO DE GRANDE PORTE

I – DADOS CADASTRAIS DO ESTABELECIMENTO

1. Razão Social: _____

2. Nome de Fantasia: _____

3. CNPJ/CPF: _____ 4. Fone: _____ 5. Fax: _____

6. E-mail: _____ 7. Natureza Jurídica: Público ☐ Privado ☐

8. Endereço: _____ 9. Nº: _____

10. Bairro: _____ 11. Município: _____ 12. Coord. UTM: _____

13. Ramo de Atividade: _____ 14. Nº de Leitos _____

15. Resp Técnico: _____ 16. Nº Reg. Conselho: _____

17. Área Construída: _____ m² 18. Horário de Funcionamento: _____

19. Dias Trab./Semana: _____ 20. Nº Funcionários: _____ 21. Nº Atendimentos./Dia: _____

II - RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PGRSS:

22. Nome : _____

23. Nome do Conselho: _____ 24. Nº Reg. Conselho: _____

III – EMPRESAS QUE ATUAM NO ESTABELECIMENTO

25 a) - Empresas ou Pessoas Físicas que Atuam na Prestação de Serviço de Saúde no Estabelecimento

Razão Social/Nome	CNPJ/CPF	Serviço Prestado

26 b) - Empresas Terceirizadas ou Pessoas Físicas

Razão Social/Nome	CNPJ/CPF	Serviço Prestado
-------------------	----------	------------------

IV - ABASTECIMENTO D'ÁGUA

27. Sist. Público ☐ 28. Vazão (m³/mês): _____ 29. Poço ☐ 30. Vazão (m³/dia) _____ 31. Lic. CPRH Nº _____

32. Captação Superficial: ☐ 33. Vazão (m³/dia): _____ 34. Licença CPRH Nº _____

35. Nome do Rio/Córrego: _____

36. Carro Pipa: ☐ 37. Empresa: _____ 38. Licença CPRH Nº _____

V - DESTINO FINAL DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

39. Sist. Público ☐ 40. Fossa Absorvente ☐ 41. Fossa Séptica ☐ 42. Fossa Séptica + Sumidouro ☐

43. Fossa Séptica + Vala Infiltração ☐ 44. Fossa Séptica + Filtro Biológico ☐ 45. Fossa Sépt.+ Filtro Anaeróbio ☐

46. Outros (especificar): _____

47. Corpo Receptor: _____

48. Empresa Limpadora Fossa: _____ 49. Licença CPRH Nº _____

VI - LIMPEZA DE RESERVATÓRIO

50. Quando Faz	51. Quem Faz	52. Como Faz
53. Observação:		

VII - RESÍDUOS SÓLIDOS

a) - Geração e Classificação

54. Local de Geração	55. Tipo e Quantidade de Resíduos					56. Observação
	A	B	C	D	E	

57. Total por Tipo (kg)						
58. Profissional responsável pelo rejeito radioativo:						
Nome: _____				Nº Reg. CNEN: _____		
b) – Acondicionamento						
59. Resíduo	60. Recipiente	61. Cor	62. Vol. (lt)	63. Identificação		
A						
B						
C						
D						
E						
c) - Coleta Interna						
64. Horário	65. Frequência	66. Nº Func.	67. EPI's			
68. Equipamentos Utilizados						
69. Características Físicas	70. Quant	71. Capac. (lt)	72. Resíduo Coletado	73. Cor		
d) – Tratamento Interno						
74. Tipos de resíduos tratados: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E						
75. Princípios do processo de tratamento:						
76. Equipamento(s) utilizado(s):						
77. Resíduo gerado após o tratamento e seu destino:						
78. Metodologia de avaliação da eficiência do Tratamento:						
79. Periodicidade do monitoramento						

e) - Armazenamento Externo (Lixeira)

80. Possui Lixeira? ☐ Sim ☐ Não 81. Tipos de Resíduos Armazenados: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E
82. Revestimento do Piso: _____ 83. Revestimento Paredes: _____
84. Ponto de Água ☐ Sim ☐ Não 85. Ponto de Luz ☐ Sim ☐ Não 86. Ralo Sifonado ☐ Sim ☐ Não
87. Ventilação ☐ Sim ☐ Não 88. Porta Proteção ☐ Sim ☐ Não 89. Cadeado ☐ Sim ☐ Não
90. Tela de Proteção para as Áreas de Ventilação: ☐ Sim ☐ Não
91. Possui ambientes separados para resíduos dos Grupos "A" e "E" e outro para o Grupo "D" ☐ Sim ☐ Não
92. Possui identificação: ☐ Sim ☐ Não
93. **Observação:**

f) – Transporte Externo

94. Resíduo	95. Quem Faz	96. Quando Faz	97. Como Faz	98. Nº Lic. CPRH
A				
B				
C				
D				
E				

99. **Observação:**

g) – Tratamento Externo

100. Resíduo	101. Tipo de Tratamento	102. Quem Faz	103. Nº Lic. CPRH
A			
B			
C			
D			
E			

104. **Observação:**

VIII – OUTROS PROCEDIMENTOS

105. Descrever as medidas preventivas e corretivas de controle integrado de insetos e roedores:

106. Descrever as rotinas e processos de higienização e limpeza em vigor no serviço:
107. Descrever as ações a serem adotadas em situações de emergência e acidentes:

IX – LOCAL E DATA
<div>_____ , _____ de _____ de _____</div> <div>_____</div> <div>Responsável</div>